VESTNÍK

MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Osobitné vydanie | Dňa 15. augusta 2021 | Ročník 69

OBSAH:

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

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

„Tvorba odporúčaných a štandardných postupov pre výkon prevencie a včasnej intervencie v súvislosti s migráciou štátnych príslušníkov tretích krajín na Slovensku“

Zoznam schválených štandardných postupov

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

MINISTERSTVO PRÁCE, SOCIÁLNYCH VECÍ A RODINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Preventívne postupy

EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja

OPERAČNÝ PROGRAM ĽUDSKÉ ZDROJE

Štandardné postupy

Obsah – Osobitná čiastka

Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe		
Číslo ŠP	**Názov štandardu**	**Strana**
026	Ambulantná kardiovaskulárna rehabilitácia (AKVR)/sekundárna prevencia (SP)	**5**
027	Včasná diagnostika, surveillance a liečba Barrettovho pažeráka	**14**

Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe		
Číslo ŠP	**Názov štandardu**	**Strana**
141	Lymská borelióza	**26**
142	Encefalitídy u dospelých	**41**
164	Štandardný postup pre mikrobiologickú diagnostiku pri suspektnej infekcii vírusom SARS-CoV-2 pre laboratóriá klinickej mikrobiológie	**72**
165	Štandardný postup procesu na zaradenie laboratória do siete laboratórií na diagnostiku vírusu SARS-CoV-2 v biologickom materiáli s využitím metód molekulárnej biológie	**98**
166	Periférne artériové ochorenie dolných končatín	**107**
167	Liečba bazocelulárneho karcinómu	**125**
168	Syndróm polycystických ovárií	**146**
169	Komplexný psychologický manažment pacienta s diagnózou fibromyalgia	**169**
170	Agorafóbia	**206**
171	Insomnia	**236**
172	Akútna stresová reakcia	**268**
173	Posttraumatická stresová porucha	**299**
174	Komplexný psychologický manažment dospelého pacienta s depresívnou poruchou a recidivujúcou depresívnou poruchou	**335**
088R1	Traumatické zážitky v detstve / 1. revízia	**373**
175	Gastrointestinálne symptómy v paliatívnej medicíne	**404**
176	Respiračné symptómy v paliatívnej medicíne	**414**
177	Agitovanosť v paliatívnej medicíne	**423**
058R1	Komplexný manažment detského pacienta v domácej paliatívnej starostlivosti / 1. revízia	**437**
178	Poruchy autistického spektra - farmakoterapia	**474**
179	Poruchy autistického spektra - manažment pacienta	**487**
180	Poruchy autistického spektra - manažment autizmu	**503**
181	Poruchy autistického spektra - skríning	**518**
182	Poruchy autistického spektra - diagnostika	**531**
183	Primárna artériová hypertenzia v detskom veku	**544**

184	Lekársky manažment detského pacienta s vrodenou valvulárnou aortálnou stenózou pri primeranej veľkosti ľavej komory	**578**
185	Bipolárna afektívna porucha	**597**
186	Štandard čistenia a dezinfekcie zdravotníckej pomôcky	**616**
023R1	Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti / 1. revízia	**628**

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:

Ambulantná kardiovaskulárna rehabilitácia (AKVR)/sekundárna prevencia (SP)

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
026	*15. jún 2021*	*schválené*	*1.7.2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Štefan Farský, CSc., FESC
Konzultanti: MUDr. Viliam Rus; PhDr. Pavla Nôtová, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

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

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Tomáš Horváth; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; doc. MUDr. Alexandra Bražinová; RNDr. Jaroslava Brňová, PhD.; Mgr. JUDr. Lucia Dubravská; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Peter Rohaľ, PhD.; Mgr. Zuzana Škvarková, PhD.; Ing. Kristián Šufliarsky; JUDr. Marcela Virágová, MBA

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

ambulantná kardiovaskulárna rehabilitácia, fyzický tréning, edukácia pacienta, relaxácia a nácvik zvládania stresu, progresívny rezistentný tréning, domáci tréning, sekundárna prevencia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AIM	akútny infarkt myokardu
AKVR	ambulantná kardiovaskulárna rehabilitácia
CABG	aortokoronárny bypass
EF ĽK	ejekčná frakcia ľavej komory
FBLR	fyziatria, balneológia, liečebná rehabilitácia
KS	kardiologický stacionár
PCI, PTCA	koronárna angioplastika
PRT	progresívny rezistentný tréning
SP	sekundárna prevencia
TPF	tréningová pulzová frekvencia
1-RM	one repetition maximum

Definícia

AKVR/SP je integrovaný a komplexný program sekundárnej prevencie kardiovaskulárnych ochorení, je kombináciou fyzického tréningu, poradenstva, edukácie a manažmentu rizikových faktorov akými sú sedavý spôsob života, fajčenie, nadváha alebo obezita, spôsob stravovania spolu s psychickou podporou a nácvikom relaxácie. Cieľom je zlepšiť mortalitu a morbiditu u pacientov s chorobami srdca a ciev, predovšetkým v období prvého a druhého roka od akútnej ischemickej príhody alebo revaskularizácie (1).

Podklady pre vznik programu

Program vychádza z odporúčaní Európskej kardiologickej spoločnosti k prevencii ochorení srdca a ciev z r. 2016, kde sa účinnosť AKVR hodnotí v zmysle medicíny založenej na dôkazoch na úrovni 1A (2). Je v súlade s publikáciou „A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update“(3). Je odrazom snahy zlepšiť nepriaznivú situáciu v tejto oblasti preventívnej kardiológie na Slovensku pri porovnaní so situáciou s inými krajinami v Európe a vo svete (4). Po publikovaní rozsiahlych meta-analýz sa všeobecne akceptuje, že systematická aplikácia AKVR je spojená s redukciou kardiovaskulárnej mortality o 25-30% a je aj „cost-effective“ (5,6,7,8,9).

Miesto výkonu

AKVR sa poskytuje ambulantne v Kardiologickom stacionári (KS), ktorý nadväzuje na kardiologickú ambulanciu, alebo aj v liečebných kúpeľoch a na pracoviskách fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie (ďalej spolu označené ako FBLR) za predpokladu, že spĺňajú personálne, prístrojové a priestorové podmienky kladené na kardiologický stacionár.

Indikácie na zaradenie do programu AKVR/SP sú:

1. Akútny koronárny syndróm a akútny infarkt myokardu /AIM/
2. Aortokoronárny bypass /CABG/
3. Koronárna angioplastika /PCI, PTCA/

Kontraindikácie ambulantnej AKVR/SP

Kontraindikácie pre zaradenie sú: nestabilná angina pectoris, nekontrolované závažné arytmie, stredne závažná a ťažká aortálna stenóza, nestabilizovaná kardiálna dekompenzácia, embolická pľúcna príhoda pred menej ako 3 mesiacmi, akútna dissekcia aorty, akútna myokarditida, perikarditída, nekontrolovaná hypertenzia, nestabilný diabetes mellitus, mentálne a psychické poruchy.

Optimálne časové zaradenie do programu AKVR /SP a odporúčanie pre zaradenie do programu AKVR/SP

Akútny koronárny sy. po PCI: najskôr 5. - 6. deň po výkone
po CABG: po 3-4 týždňoch od výkonu.
Platí zásada: zaradiť pacientov do programu AKKVR/SP čo najskôr.
Spôsob odporúčania:

- pri ukončení hospitalizácie indikovaných pacientov vypíše ošetrujúci lekár, v súlade so štandardnými liečebnými postupmi, návrh na zaradenie pacienta do programu AKVR/SP a odošle pacienta, spravidla podľa územnej príslušnosti, do KS
- V prípade ambulantných pacientov vypíše návrh ambulantný kardiológ, internista, všeobecný lekár pre dospelých
- Pred zaradením do programu pacient písomne odsúhlasí svoju účasť v programe vo forme informovaného súhlasu, v ktorom budú popísané jednotlivé komponenty programu, ich účinnosť a možné riziko. Informovaný súhlas vytvorí samostatne každé pracovisko AKVR/SP v 2 kópiách pre každého účastníka, jednu kópiu pre účastníka, druhú archivuje po dobu jedného roka.
- V KS sa pacient objedná na vstupný záťažový EKG test, prípadne záťažovú spiroergometriu v čase do 1 mesiaca od prepustenia z nemocnice, maximálne do 2 mesiacov v prípade, že v tomto období absolvuje kúpeľnú liečbu.

Personálne požiadavky a kompetencie

AKVR poskytuje kvalifikovaný interdisciplinárny tím vedený kardiológom, ktorý má potrebné vedomosti v oblasti kardiovaskulárnej rehabilitácie, potvrdené certifikátom vydaným Slovenskou zdravotníckou univerzitou alebo Slovenskou kardiologickou spoločnosťou. Na pracoviskách FBLR môže kardiológa podľa miestnych podmienok nahradiť lekár FBLR, ktorý má dlhoročnú prax v problematike AKVR a má potrebný vyššie uvedený certifikát. Ďalšími internými členmi teamu sú kvalifikovaná sestra a kvalifikovaný fyzioterapeut. Kvalifikáciu fyzioterapeuta overuje certifikátom Slovenská zdravotnícka univerzita. Externými pracovníkmi môžu byť podľa potreby jednotlivých pracovísk lekári FBLR, psychológovia, liečební pedagógovia, psychiatri, psychoterapeuti, verejní zdravotníci, nutriční poradcovia, sociálni pracovníci alebo športoví lekári.

Priestorové a prístrojové požiadavky

Nakoľko činnosť stacionára je nadväzujúca činnosť kardiologickej ambulancie, jeho vybavenie je totožné s požiadavkami na činnosť kardiologickej ambulancie. Navyše je nutné vybavenie, ktoré je nad rámec štandardného minimálneho priestorového, technického a prístrojového vybavenia kardiologickej ambulancie:

Priestorové požiadavky:
vyšetrovňa na vykonávanie záťažových EKG testov a monitoring rizikových pacientov pri prvýchcvičeniach**,**
tréningová sála,
miestnosť na edukáciu, psychologickú intervenciu, testy
odpočinková miestnosť,
WC, sprcha.

Minimálne technické vybavenie:	stacionárne bicykle s kardioprogramom automatického dávkovania záťaže podľa nastavenej pulzovej frekvencie, bežecký pás s tým istým kardioprogramom, certifikované pulzomery, činky a iné mechanické zariadenia na silový tréning.
Prístrojové vybavenie:	certifikovaný tlakomer krvného tlaku s detekciou aFib, oximeter, bifázický defibrilátor, monitor EKG, resuscitačný set.

Základné komponenty programu AKVR/SP

Základnými súčasťami programu sú:

- Vyšetrenie pacienta,
- Edukácia a podpora zmeny životného štýlu,
- Riadený a kontrolovaný fyzický tréning (kardiotréning) ,
- Nácvik relaxácie, zvládania stresu, zmeny v správaní (behaviorálna medicína), sociálna podpora,
- Manažment a kontrola rizikových faktorov (fajčenie, hypertenzia, obezita, hladiny glukózy a krvných tukov, fyzická inaktivita),
- Vstupný a výstupný záťažový EKG test,
- Písomný test pacienta, zameraný na úroveň jeho vedomostí o prevencii KVO,
- Optimálna kardioprotektívna liečba,
- Záverečné zhodnotenie celého cyklu s určením úrovne fyzickej výkonnosti pacienta,
- Dlhodobý (mnohoročný) kontakt s pacientom a podpora jeho preventívnych aktivít.

Možné súčasti programu v indikovaných prípadoch sú:

- Odoslanie výsledkov do príslušnej zdravotnej poisťovne, záznam do zdravotnej dokumentácie pacienta, možnosť poskytnutia výsledkov na posudkové účely,
- Dotazník na možnú depresiu,
- Dotazník na sexuálne funkcie,
- Dotazník na zloženie a časy jedla a úroveň hladu, dodržiavania reštrikcie v jedle,
- Bioimpedančné vyšetrenie na obsah celkového a viscerálneho tuku, svalovej hmoty,
- Ambulantné meranie kvality spánku,
- Telemetrický monitoring domáceho cvičenia.

Stratifikácia pacientov pred zaradením do programu

Na základe výsledkov záťažového vyšetrenia určí kardiológ každému pacientovi stupeň kontrolovaného fyzického tréningu a zaradí pacienta do príslušnej tréningovej skupiny podľa stupňa kardiovaskulárneho rizika.
Stratifikácia kardiovaskulárneho rizika pacienta je povinnou súčasťou programu AKVR/SP. Riziko sa určuje podľa klinického stavu, stupňa ischémie myokardu, funkcie ľavej komory a záťažovej kapacity:

Nízke riziko	EF ĽK 45% a viac, bez pokojovej alebo záťažovej ischémie myokardu, bez arytmie, záťažová kapacita > 100 W (> 6 METs);
Stredné riziko	EF ĽK 31% - 44%, ischémia pri vyššej záťaži (> 100 W) záťažová kapacita < 100 W (< 6 METs);
Vysoké riziko	EF ĽK < 30%, komplexné komorové arytmie, výrazné prejavy ischémie pri malej záťaži alebo v pokoji, pokles systolického TK pri záťaži o 10 a viac mmHg.

Pri predpise efektívneho a bezpečného tréningu prihliada kardiológ aj na klinický stav, užívanú medikáciu, prítomné komorbidity, psychosociálny stav, muskuloskeletárnu integritu, stupeň fyzickej aktivity v predchorobí, zamestnanie, vek a pohlavie pacienta. V indikovaných prípadoch konzultuje kineziológa resp. fyziatra.

Skladba programu v jednom cykle AKVR/SP

Trvanie jedného cyklu je 12 týždňov. Každý cyklus obsahuje 36 tréningových jednotiek pozostávajúcich z dávkovaného cvičenia na kardiotrenažéroch, každé v trvaní 45 min. a 15 min. silového tréningu, teda jedna tréningová jednotka trvá 60 min., v jednom týždni 3 tréningy. Pred každou tréningovou jednotkou je zaradená rozcvička v trvaní 10 min., po jej skončení strečing v trvaní 10 min. Rozcvičku a strečing vedie fyzioterapeut.
Samotná tréningová jednotka vyžaduje dohľad fyzioterapeuta alebo sestry, ktorí kontrolujú krvný tlak, pulzovú frekvenciu, subjektívne pocity pacienta, saturáciu O2 pulzným oximetrom a namerané údaje dokumentujú. U vysoko rizikových pacientov indikuje kardiológ aj monitoring EKG počas prvých 2-3 jednotiek a osobne sa ich zúčastní.
Samotný tréning môže byť intervalový alebo kontinuálny, intervalový tréning je efektívnejší.
Intenzita tréningu sa štandardne určí stanovením tréningovej pulzovej frekvencie (TPF).
Stanovenie intenzity tréningu a TPF je prísne individuálne, optimálne sú hodnoty TPF blízko anaerobneho prahu pacienta . Anaerobný prah sa exaktne určí spiroergometricky, v bežnej praxi postačuje stanovenie ergometrickým EKG vyšetrením, prípadne zhodnotením škály únavy (podľa Borga). U pacientov so srdcovým zlyhávaním v stabilizovanom stave sa zmeria vzdialenosť (v metroch), ktorú pacient prejde chôdzou počas 6 minút.

Možné modifikácie tréningu:

- Začiatočníci trénujú do pocitu únavy, nemusia hneď dosiahnuť odporúčanú TPF,
- Fyzický tréning vyžaduje postupnú progresiu záťaže, postupné zvyšovanie TPF o 5-10% v priebehu niekoľkých týždňov,
- Silový tréning sa zaraďuje až po stabilizácii aerobného tréningu,
- Aerobný tréning je možné rozdeliť na 3-4 časti v trvaní 10-15 min., pri ktorých sa strieda záťaž na bicykli so záťažou na bežeckom páse alebo iných kardiotrenažéroch,
- Ak pacient užíva beta-blokátor, tak TPF sa určí podľa výsledkov maximálneho alebo symptómami limitovaného záťažového testu, ktorý sa vykoná počas užívania beta-blokátora,
- Ak sa pri záťaži vyskytne neprimerane nadmerná odpoveď pulzovej frekvencie, tak tréningový výkon sa určí vo wattoch alebo METs, prípadne podľa Borgovej škály.

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.

Silový tréning, progresívny rezistentný tréning (PRT)

Zaradenie do programu rešpektuje individuálne možnosti pacienta. Pre určenie intenzity tréningu je nutné stanoviť tzv. 1-RM, čo je maximálna záťaž, ktorú chorý jedenkrát bez pomoci prekoná (1-RM = one repetition maximum). Pre každý cvik resp. pre každú svalovú skupinu sa stanovuje 1-RM osobitne. Odpor alebo dvíhaná hmotnosť sa určuje na začiatku na 30-40%, neskôr na 50-80% 1-RM. Silové cviky sa vykonávajú pomaly a plynule. Tréning trvá obyčajne 30 sekúnd pre každý cvik, čo predpokladá 10-15 opakovaní. Potom nasleduje 30

sekundová prestávka. Uprednostňuje sa silový tréning veľkých svalových skupín,. Po 3 mesiacoch od výkonu CABG je možno do programu zaradiť aj silové cvičenia, pri ktorých sa namáha oblasť sterna.

Domáci tréning

Domáci tréning sa pacientom odporúča v prípadoch, keď sa nemôžu zúčastniť riadeného tréningu v KS a ku koncu cyklu AKVR tak, aby po jeho skončení plynulo pokračovali v tréningu v domácom prostredí.

Vhodným spôsobom je stacionárny bicykel, severská chôdza, alebo len chôdza. Pri záťaži nemajú prekročiť stanovenú TPF, čo znamená, že majú používať pulzomery. Len orientačne a prechodne sa môžu riadiť subjektívnym pocitom vnímania záťaže, fyzickú aktivitu vykonávajú v zóne „ hovoriť, nie spievať“. Po skončení kontrolovaného tréningu v KS by pacienti v domácich podmienkach mali pokračovať v aerobnom tréningu 3 x do týždňa, s trvaním tréningu celkove aspoň 1 hodinu a s kontrolou intenzity tréningu podľa odporučenej TPF. Prípadne kombinujú aerobný tréning so silovým tak, aby celkove trvanie tréningu za týždeň bolo v rozsahu 180-300 minút. Podľa technických možností a vývoja telemedicíny sa odporúča analýza priebehu pulzovej frekvencie a jej pravidelnosti počítačovým spracovaním a prenosom údajov do KS.

Edukačno-terapeutický program

Vychádza z poznatkov že len správne informovaný pacient sa vie správne rozhodnúť a má potom dostatočnú adherenciu k programu. V edukačno - terapeutickom programe dostanú pacienti odpovede na otázky typu: ako funguje srdcovo cievny systém, čo je ateroskleróza, aké sú prejavy ischemickej choroby srdca, prečo práve ja mám toto ochorenie, čo bude ďalej, čo sú to rizikové faktory, ako možno znížiť riziko, prečo AKVR a jej zložky.

Povinnými súčasťami programu sú nasledujúce informácie pre pacientov:

- stanovenie individuálneho kardiovaskulárneho rizika,
- zásady zdravého stravovania z pohľadu preventívnej kardiológie a rehabilitácie,
- zásady fyzického tréningu, o jeho účinnosti v preventívnej kardiológii,
- reálne možnosti odvykania od fajčenia,
- ako redukovať hmotnosť v prípade nadváhy a obezity,
- čo je metabolický syndróm a súvislosť so vznikom cukrovky,
- zásady prevencie a liečby zvýšeného krvného tlaku.

Podľa zloženia skupiny sa pozornosť venuje aj novším súvislostiam spojenými s rozvojom aterosklerózy, akými sú poruchy spánku, znečistenie vzduchu, súvis s poruchami sexuálnej aktivity, vzniku a vývoja porúch srdcového rytmu. V prípade potreby sa vykonajú štandardizované testy zamerané na sexuálne funkcie, kvalitu spánku alebo výživové zvyklosti. V jednom cykle AKVR sú tejto téme venované 3 skupinové workshopy v trvaní á 1 hod., spolu teda 3 hod. Workshop vedie kardiológ alebo ním poverený člen tímu. V záverečnej hodine sa uskutoční písomný test pacienta, zameraný na úroveň jeho vedomostí o prevencii kardiovaskulárnych ochorení.

Nácvik relaxácie, zvládania stresu, zmeny v správaní a sociálna podpora

V jednom cykle AKVR sú s týmto cieľom organizované 2 skupinové workshopy v trvaní á 1 hod., spolu teda 2 hod. Sedenie vedie lektor, ktorým je klinický psychológ, prípadne aj kardiológ alebo iný lekár, ktorý vie preukázať adekvátnu erudíciu v tejto oblasti.

Súčasťou je kognitívno-behaviorálna terapia, kde sa pacienti spolu s lektorom pokúsia zistiť, aké správanie pravdepodobne viedlo v ich prípade k vzniku srdcovocievneho ochorenia. Ako by mal svoj životný štýl zmeniť, aby sa ochorenie nezopakovalo, alebo nezhoršovalo.

Akcent je kladený na objasnenie súvisu vybraných rizikových faktorov srdcovo - cievnych ochorení a stresu a možnosti ich redukcie psychologickými prostriedkami a technikami (fajčenie, stravovacie návyky, obezita, konzumácia alkoholu a pitie povzbudzujúcich nápojov, fyzická inaktivita...). Pacienti sú upozornení na možné sociálne vplyvy vo svojom okolí v domácom prostredí alebo na pracovisku a to ako pozitívne (primeraná sociálna podpora) tak aj negatívne ako je nedostatok rodinnej a sociálnej podpory, negatívne faktory súvisiace so zamestnaním (mobing, vedúca funkcia, vysoká zodpovednosť, syndróm vyhorenia a iné). V prípade potreby sa vykoná štandardizovaný skríningový test na prítomnosť možnej depresie.

Súčasťou programu AKVR je ukážka nácviku relaxácie vo forme autogénneho relaxačného tréningu podľa Schultza. Záverom je zaradená ukážka protistresového dýchania, nácvik dychových cvičení v pokoji a jednoduché „antistresové“ techniky.

Odporúčania potrebné vykonať pre realizáciu programu

1. Z rozhodnutia Ministerstva zdravotníctva SR zavedenie procesu certifikácie kardiológov na výkon AKVR do kompetencie Slovenskej zdravotníckej univerzity a/alebo Slovenskej kardiologickej spoločnosti, prípadne do niektorého zariadenia, ktoré už vykonáva AKVR a spĺňa odborné i pedagogické požiadavky. Platnosť certifikátu 5 rokov, požiadavky potrebné na jeho získanie zverejní ich vydavateľ.
2. Vytvorenie školiaceho pracoviska na výkon AKVR v niektorom zariadení, ktoré už vykonáva AKVR a ktoré bude organizovať kurzy a vydávať certifikáty pre fyzioterapeutov špecializovaných na výkon AKVR. Platnosť certifikátu 5 rokov, požiadavky potrebné na jeho získanie zverejní ich vydavateľ. Príslušné školiace pracovisko ustanoví Ministerstvo zdravotníctva SR.
3. Vydanie odborného usmernenia ministerstva zdravotníctva ku vzniku a činnosti KS.
4. Zaradenie výkonov AKVR do Zoznamu zdravotných výkonov.
5. Uvedené štandardne preventívne postupy sú zdravotnými výkonmi s nárokom na úhradu zdravotnými poisťovňami. Ak sa určí spoluúčasť pacienta na úhrade, jej miera nesmie byť finančne neúnosná, aby neodradzovala účasť pacientov v programe, nemá presiahnuť 10-20% z celkových nákladov na jeden cyklus resp. 5-10% u sociálne znevýhodnených pacientov. Zvýšené náklady zdravotných poisťovní spojené s úhradou výkonov AKVR je potrebné zohľadniť pri ich finančnej podpore pre úhradu nového štandardného postupu s ohľadom na ročnú prevalenciu akútneho koronárneho syndrómu v SR.
6. Na ekonomickú podporu vzniku a vybavenia pracovísk AKVR, vrátane školiaceho pracoviska, je žiadúca účelovo viazaná dotácia z preventívnych programov Európskej únie alebo z jej Fondu obnovy určeného pre SR. Osobitne je potrebné ekonomicky podporiť zavedenie telemonitoringu do činnosti pracovísk AKVR s cieľom umožniť dohľad nad domácim tréningom.
7. Školiace pracovisko bude informovať pacientské organizácie v SR o vzniku programu a fungovaní pracovísk AKVR, vytvorí informácie pre web stránky príslušných odborných lekárskych, fyzioterapeutických a sesterských spoločností a usporiada tlačovú konferenciu pri spustení programu. V spolupráci so Slovenskou kardiologickou spoločnosťou bude prezentovať program AKVR na odborných podujatiach príslušných

lekárskych, fyzioterapeutických a sesterských spoločností a usporiada 3 regionálne workshopy pre potenciálnych pracovníkov nových pracovísk AKVR.

Perspektívne rozšírenie indikácií pre AKVR

V priebehu nasledujúcich rokov s pravdepodobným rozšírením počtu fungujúcich KS možno zvážiť rozšírenie indikácií na zaradenie do programu AKVR pre nasledujúce diagnózy:

- Periférna obštrukčná choroba tepien dolných končatín,
- Metabolický sy a diabetes mellitus 2. typu,
- Stabilná angina pectoris indikovaná na konzervatívnu terapiu.

Odporúčania pre ďalšiu revíziu štandardu a činnosti pracovísk AKVR

Odporúča sa každých 5 rokov vykonať revíziu štandardu z hľadiska zaradenia možných inovácií v súlade s vývojom medicíny založenej na dôkazoch.
Odporúča sa každé 2 roky nové posúdenie možností na rozšírenie indikácií AKVR.
Odporúča sa priebežná kontrola činnosti na pracoviskách AKVR revíznymi lekármi zdravotných poisťovní.
Odporúča sa platnosť certifikátov na výkon AKVR obnovovať v 5 ročnom intervale.

Literatúra

1. Studenčan M, Hricák V, Kovář F, Kurray P, Kamenský G, Šimková I, Hatala R. Manažment akútnych koronárnych syndrómov na Slovensku v roku 2015. Aktuálne analýzy registra SLOVAKS. Cardiology Lett. 2017;26(3):125–137
2. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice.Eur Heart J 2016, 37:2315-2381.
3. Marco Ambrosetti, Ana Abreu, Ugo Corra et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology. Eur J Prev Cardiol 2020, DOI: 10.1177/2047487320913379
4. Abreu A and all including Stefan Farsky. Cardiac rehabilitation availability and delivery in Europe: How does it differ by region and compare with other high-income countries? Eur J Prev Cardiol 2019, DOI: 10.1177/2047487319827453
5. Shields GE, Wells A, Doherty P, et al. Cost-effectiveness of cardiac rehabilitation: A systematic review. Heart 2018; 104: 1403–1410.
6. Babu AS, Lopez-Jimenez F, Thomas RJ et al. Advocacy for outpatient cardiac rehabilitation globally. BMC Health Services Research (2016) 16:471 DOI 10.1186/s12913-016-1658-1
7. Davos HC and Rauch B. Evidence for cardiac rehabilitation in the modern era. In: ESC Handbook of Cardiovascular Rehabilitation: A practical clinical guide Edited by Ana Abreu, Jean-Paul Schmid, and Massimo Piepoli. Oxford University Press, September 2020. p. 1-14. DOI: 10.1093/med/9780198849308.003.0001
8. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and metaanalysis. J Am Coll Cardiol 2016; 67: 1–12.
9. Rauch B, Davos CH, Doherty P, et al. The prognostic effect of cardiac rehabilitation in the era of acute revascularization and statin therapy: Systematic review and meta-analysis of randomized and non randomized studies– The Cardiac Rehabilitation Outcome Study CROS). Eur J Prev Cardiol 2016; 23: 1914–1939
10. Annett Salzwedel, Katrin Jensen, Bernhard Rauch et al. Effectiveness of comprehensive
11. cardiac rehabilitation in coronary artery disease patients treated according to contemporary evidence based medicine: Update of the Cardiac Rehabilitation Outcome Study (CROS-II). Eur J Prev Cardiol 2020, 1-19. DOI: 10.1177/2047487320905719
12. Nichols M, Townsend N, Scarborough P et al: Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. Eur Heart J. 2014 ; 15: 2950-2959.
13. Dalalat HM, Doherty P, Taylor RS: Cardiac rehabilitation ,Clinical Review . Br Med J ;2015, 35:e1-8.
14. 3.Go, AS, Mozaffarian D, Roger VL, et al . Heart Disease and Stroke Statistics−2014 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation 2014; 129:e162.
15. Piepoli MF, Corra U, Benzer W, et al.: Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation .A position paper from Cardiac Rehabilitation Section of European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Eur J Cardiovasc Prev Rehabilit 2010; 17 :1-17.
16. Národné centrum zdravotníckych informácii SR, Bratislava 2014, ISBN 978-80-89292-47-9: 1-242.
17. Lennon GK, Tibury RT, Squires RVV, et al: Impact of cardiac rehabilitation on mortality and cardiovascular event after percutaneous coronary intervention in community . Circulation 2011; 123: 2344-2352
18. Lindsen A, Oldridge N, Thompson DR, et al: Exercise-Based Cardiac Rehabiliation for Coronary Heart Disease, Cochran systematic Review and Meta-Analysis. J Am Coll Cardiol 2016; 67 : 1-12
19. Hambrecht R, Walther C, Mobius-Winkler S, et al: Percutaneous Coronary Angioplasty Compared With Exercise Training in Pacient with Stable Coronary Artery Disease. Circulation. 2004;109:1371-1378.
20. Chaloupka V, Sieglová J, Špinarová L, et al: Rehabilitace u nemocných s kardiovaskulárnim ochorením. Cor Vasa 2006; 48, K3-K31.
21. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinican practice. Eur J Cardiovasc Prev Rehab 2017;14:E1-E14
22. Clark RR, Conway A, Poulsen V, et al: Alternative models of cardiac rehabilitation : A systematic review. Eur J Prev Cardiol 2015;22: 35-74

23. Steinacker JM, Yuefei L, Rainer M, et al: Long term effects of comprehensive cardiac reahabilitation in an inpatient and outpatient setting. Swiss Med Week, 2011;140:1341
24. Clae J, Buys R, Budts W, et al: Longer-term effects of home-based exercice interventions on exercise capacity and physical activity in coronay artery disease pacients: A systematic review and meta-analysis. Eur J Prev Cardiol 2017;24:244-256
25. Piepoli MF ,Corra U, Benzer W, et al: Key components of the position paper from Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Eur Heart J 2010; 31:1967-1976
26. Achttlen RJ, Staal JB, van der Voort S, et al: Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease : a practice guideline. Neth Heart J 2013;21:429-438
27. Goel K, Lennon RJ, Tilbury RT, et al: Impact of Cardiac Rehabilitation on Mortality and Cardiovascular Events After Percutaneous Coronary Intevention in Community. Circulation 2011;123:2344-2352
28. Kraal JJ, Van der Acker ME, Abu-Hanna A et al. Clinical and cost-effectivness of home-based cardiac rehabilitation compared to conventional, centre-based cardiac rehabilitation. Results of the FIT@Home study. Eur J Prev Cardiol 2017;24:1260-1273.
29. Reibis R, Salzwedel A, Buhlert H, et al: Impact of training methods and patient characteristics on exercise capacity in pacient in cardiovascular rehabillitation. Eur J Prev Cardiol 2015; 0(00):1-8
30. Vasankari V, Husu P, Vähä H, et al. Association of objective measured sedentary behaviour and physical activity with cardiovascular disease risk. Eur J Prev Cardiol 2017; 24:1311-1318.
31. Jelinek HF, Hung ZQ, KhandokerAH, et al: Cardiac rehabilitation outcomes following a 6 weeks program of PCI and CABG patients. Front Physiol 2013;4(312):1-6.
32. Pedersen BK: Muscles and Their Myokines J Exper Biol 2011;14:337-346
33. Der-Sheng H, Ming-Yen H, Tyng-Guey W, et et al: Relation between serum myokines and phase II. cardiac rehabilitation. Medicine (Baltimore) 2017;96 :16(e6579)
34. Manabe Y, Miyatake S, Takagi M: Myokins: Do they really exist? J Phys Sports Med 2012;1:51-58
35. Ukropcová B, Sedliak M, Ukropec J. Motivujme pacientov k pohybu: Význam pohybovej aktivity pre zdravie, prevenciu a liečbu obezity. Via practica 2015;12:146-150.
36. Kaminsky LA, Arena R, Beckie TM, et al : A new Standards for Exercise : It is Time to Move it to Make it a Highlevel Priority. Circulation 2013; 127:652-662
37. Pattyn N, Goeckelberghs E, Buys R, et al: Aerobic interval training vs. moderate continuous training in coronary artery disease patients: a systematic review and meta-analysis Sports Med 2014; 44 : 687-700
38. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculosceletal and neuromotor fitness in apparently healthy adults. Guidance for prescribing exercise. Med Sci Sports Exerc 2011; 43:1334-1359
39. Marzolini S, Oh Pl, Brooks D. Effect of combined aerobic and resistance training versus aerobic training alone in individuals with coronary artery disease. A meta-analysis. Eur J Prev Cardiol 2012; 19:81-94
40. Herman G, Gornick HL, Barrett C, et al. 2016 AHA/ACC Guideline in the Management of Patients With Lower Extremity Peripheral Artery Disease. J Am Coll Cardiol 2017;69:1465-1508.
41. Mengyu Fan, Dianjianyi Sun, Tao Zhou, Yoriko Heianza, Jun Lv, Liming Li, and Lu Qi. Sleep patterns, genetic susceptibility, and incident cardiovascular disease: a prospective study of 385 292 UK biobank participants. European Heart Journal 2020, 41, 1182–1189 doi:10.1093/eurheartj/ehz849.
42. Farský Š, Rus V, Sládeková K. Projekt ambulantnej kardiovaskulárnej rehabilitácie v SR. Via pract 2016, 13/6/:269-70
43. Farsky Š, Rus V, Sladekova K: Ako vykonávať ambulantnú kardiovaskulárnu rehabilitáciu: návrh Pracovnej skupiny kardiovaskulárnej rehabilitácie Slovenskej kardiologickej spoločnosti. Vnitř Lék 2017; 63(12): 969-976
44. Farský Š. Zásady stravovania z pohľadu kardiovaskulárnej prevencie a rehabilitácie. Vask med 2017, 9:83-86
45. Farský Š. Je potrebné zaviesť ekonomickú stimuláciu. Zdravotnícke noviny 2019 (24.10.2019) , 38:4
46. Farský Š. Efektivita liečebných zmien životného štýlu v kardiológii. Preventívna medicína IX, 6.11.2019. Slovenská lekárska komory, Lekár a.s. Zborník, str. 28.
47. Farský Š. Efektivita liečebných zmien životného štýlu v kardiológii. Vyzvaná prednáška na 1. Výročnej multidisciplinárnej konferencii o tvorbe nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie. Ministerstvo zdravotníctva SR, 16.10.2019
48. Farský Š. Ako prakticky vykonávať ambulantnú kardiovaskulárnu rehabilitáciu (AKVR) v kardiologickom stacionári. Kardiol Prax 2020: 18(1), 48-50
49. Farský Š. Zásady stravovania z pohľadu kardiovaskulárnej prevencie a rehabilitácie. Konferencia Labmed Slovenskej spoločnosti laboratórnej medicíny. Bratislava, 29.-30. 11. 2019
50. Farský Š. Effectivity of Therapeutic Lifestyle Changes in Cardiology. Archives of Cardiology and Cardiovascular Diseases ISSN: 2638-4744. Volume 2, Issue 2, 2019, PP: 26-32

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva SR

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:

Včasná diagnostika, surveillance a liečba Barrettovho pažeráka

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
027	*15. jún 2021*	*schválené*	*1.7.2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Andrej Orságh, MUDr. Boris Pekárek, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

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

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Tomáš Horváth; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; doc. MUDr. Alexandra Bražinová; RNDr. Jaroslava Brňová, PhD.; Mgr. JUDr. Lucia Dubravská; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Peter Rohaľ, PhD.; Mgr. Zuzana Škvarková, PhD.; Ing. Kristián Šufliarsky; JUDr. Marcela Virágová, MBA

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)

Zoznam skratiek

APC	Argón – plazma koagulácia
BP	Barrettov pažerák
CT	Počítačová tomografia
EAC	Ezofageálny adenokarcinóm
EGD	Ezofagogastroduodenoskopia
EMR	Endoskopická mukozálna resekcia
ER	Endoskopická resekcia
ESD	Endoskopická submukózna disekcia
EUS	Endoskopická ultrasonografia
GEJ	Gastro – ezofágová junkcia
GERD	Gastro – ezofágová refluxová choroba
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
HD	High definition – vysoké rozlíšenie
HGD	High grade dysplázia
LGD	Low grade dysplázia
PET - CT	Pozitrónová emisná tomografia
PPI	Inhibítor protónovej pumpy
RFA	Rádiofrekvenčná ablácia
ŠDTP	Štandardný diagnostický a terapeutický postup

Úvod

Barrettov pažerák je prekancerózou adenokarcinómu pažeráka, ktorého incidencia v posledných desaťročiach významne narastá a vo vyspelých krajinách tvorí už viac ako polovicu všetkých karcinómov pažeráka. Celkové 5 – ročné prežívanie u pacientov s adenokarcinómom pažeráka je < 15 – 20 %, s poklesom na < 5 % v prípade vzdialených metastáz. Až 40 % pacientov s EAC je diagnostikovaných v štádiu so vzdialenými metastázami. Barrettov pažerák je dôsledkom neliečenej alebo nedostatočne liečenej gastro - ezofágovej refluxovej choroby. Dôkazy naznačujú že skríningové endoskopické vyšetrenie u pacientov s definovaným súborom rizikových faktorov a príznakov a následné pravidelné endoskopické sledovanie pacientov s potvrdeným Barrettovým pažerákom vedie k odhaleniu včasných klinických štádií EAC a jeho prekurzorových lézií (ľahká a ťažká dysplázia), čo zvyšuje percento pacientov ktorý sú kandidátmi na kuratívnu a minimálne invazívnu endoskopickú liečbu. Zároveň sa znižuje množstvo pacientov ktorý vyžadujú resekčný chirurgický výkon (ezofagektómiu), ktorý so sebou prináša významnú morbiditu a mortalitu. Tiež sa znižuje percento záchytu pokročilých štádií EAC, kde už kuratívna liečba nie je možná.

Definícia pojmov

Barrettov pažerák: endoskopicky viditeľná náhrada dlaždicového epitelu pažeráka epitelom cylindrickým („lososovito“ sfarbená sliznica) ktorá začína v oblasti gastro – ezofágovej junkcie a dosahuje dĺžku ≥ 1 cm, s histologicky dokázanou intestinálnou metapláziou.

Gastroezofágová junkcia: rozhranie pažeráka a kardie žalúdka, ktoré definujeme pre potreby tohto ŠDTP ako miesto orálneho konca longitudinálnych žalúdočných rias.

Pražská klasifikácia: klasifikuje Barrettov pažeráka podľa jeho dĺžky ako „CxMy“, pričom x = dĺžka cirkulárneho BP od GEJ v cm; y = dĺžka maximálneho dosahu jazykov BP od GEJ v cm.

Rádiofrekvenčná ablácia: deštrukcia patologického tkaniva pomocou tepla generovaného striedavým prúdom strednej frekvencie. Aktuálne táto metóda nie je dostupná v Slovenskej republike. Dostupná je na viacerých pracoviskách v Českej republike.

Seattle protokol: protokol odberu bioptických vzoriek z Barrettovho pažeráka. Odoberá sa po jednej vzorke zo všetkých 4 kvadrantov na každé 2 cm BP a separátne vzorky z každej viditeľnej lézie.

Včasný adenokarcinóm pažeráka: adenokarcinóm pažeráka štádia T1, N0. Štádium T1 sa rozdeľuje na podštádiá:

- T1a – tumor s inváziou do lamina propria alebo muscularis mucosae
- T1b – tumor s inváziou do submukózy

Tabuľka č. 1

Revidovaná Viedenská klasifikácia gastrointestinálnej epiteliálnej neoplázie	
Kategória	**Diagnóza**
1	Neoplázia neprítomná
2	„Indefinite“ pre neopláziu
3	Sliznična low grade neoplázia - low grade dysplázia/adenóm
4 4.1 4.2 4.3 4.4	Sliznična high grade neoplázia - high grade dysplázia/adenóm - neinvazívny karcinóm (karcinóm in situ) - podozrenie na invazívny karcinóm - intramukozálny karcinóm
5	Karcinóm so submukóznou inváziou

Tabuľka č. 2

Hodnotenie kvality dôkazov a sily odporúčaní podľa systému GRADE	
Vysoká kvalita dôkazov	Je nepravdepodobné, že ďalší výskum zmení našu dôveru v odhad účinku.
Stredná kvalita dôkazov	Ďalší výskum bude mať pravdepodobne dôležitý vplyv na našu dôveru v odhad účinku a môže odhad zmeniť.
Nízka kvalita dôkazov	Je pravdepodobné, že ďalší výskum bude mať dôležitý vplyv na našu dôveru v odhad účinku a odhad pravdepodobne zmení.
Veľmi nízka kvalita dôkazov	Akýkoľvek odhad účinku je veľmi neistý.
Silné odporúčanie	Žiaduce účinky intervencie jednoznačne prevažujú nad nežiaducimi účinkami alebo zjavne nie.
Slabé odporúčanie	Výsledky intervencie sú menej isté - buď z dôvodu nízkej kvality dôkazov, alebo z dôvodu, že dôkazy naznačujú, že žiaduce a nežiaduce účinky sú vyvážené

Skríning Barrettovho pažeráka

Populačný skríning BP nie je odporúčaný *(slabé odporúčanie, nízka kvalita dôkazov).*
Odporúča sa oportúnny skríning osôb s kombináciou rizikových faktorov *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov).* Sú to osoby vo veku ≥ 50 rokov so symptómami GERD trvajúcimi > 5 rokov a jedným z nasledujúcich rizikových faktorov:

- biela rasa
- mužské pohlavie
- centrálna obezita (definovaná ako obvod pása > 102 cm u muža a > 88 cm u ženy, alebo pomer pás - bok (obvod pása/obvod bokov) > 0,9 u mužov a > 0,85 u žien)
- pozitívna rodinná anamnéza EAC alebo BP u prvostupňového príbuzného

Všeobecný lekár pre dospelých odosiela pacienta s vyššie uvedenými rizikovými faktormi Barrettovho pažeráka na konziliárne vyšetrenie alebo priamo na endoskopické vyšetrenie horného tráviaceho traktu - ezofagogastroduodenoskopiu ku gastroenterológovi alebo lekárovi so špecializáciou v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo alebo chirurgia, s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti diagnostická a intervenčná ezofagogastroduodenoskopia.

Skríningovou metódou je jednorazové endoskopické vyšetrenie pažeráka v rámci ezofagogastroduodenoskopie. V prípade nálezu refluxovej ezofagitídy stupňa B, C alebo D je nutné vykonať kontrolné vyšetrenie po 8 – 12 týždňovej liečbe PPI *(slabé odporúčanie, nízka kvalita dôkazov).*

Skríning BP sa vykonáva len u osôb ktorých očakávaná dĺžka dožitia a celkový zdravotný stav umožňujú ďalšie sledovanie a prípadnú liečbu, ak sa BP potvrdí *(silné odporúčanie, veľmi nízka kvalita dôkazov)*.

Kompetentní zdravotnícki pracovníci

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo
Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore gastroenterológia
Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo alebo
chirurgia, s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti diagnostická a intervenčná ezofagogastroduodenoskopia
Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore chirurgia a hrudná chirurgia
Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore patologická anatómia
Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore onkológia
Zdravotná sestra v ambulancii vyššie uvedených špecialistov alebo všeobecného lekára

Diagnostika Barrettovho pažeráka

Na stanovenie diagnózy Barrettovho pažeráka je potrebné splnenie endoskopického i histologického kritéria *(silné odporúčanie, nízka kvalita dôkazov)*.

Endoskopické kritérium: makroskopicky viditeľná náhrada dlaždicového epitelu pažeráka epitelom cylindrickým („lososovito“ sfarbená sliznica) ktorá začína v oblasti gastro – ezofágovej junkcie a dosahuje dĺžku ≥ 1 cm

Histologické kritérium: histopatologický dôkaz intestinálnej metaplázie vo vyššie uvedenej sliznici.

V prípade splnenia endoskopického kritéria, bez histologicky potvrdenej intestinálnej metaplázie (pri adekvátnom počte odobraných vzoriek) je potrebné vykonať kontrolnú ezofagoskopiu o 1 rok s odberom na histologické vyšetrenie podľa Seattle protokolu.

V prípade diagnostických nejasností a hraničných nálezov je vhodné pacienta odoslať na vyšetrenie na gastroenterologické pracovisko s dostatočnými skúsenosťami s diagnostikou a liečbou Barrettovho pažeráka (ďalej len: gastroenterologické pracovisko s dostatočnými skúsenosťami). Ide o pracovisko ktoré ročne vykoná minimálne 30 vyšetrení Barrettovho pažeráka (vrátane chromoendoskopie a etážovej histologizácie podľa Seattle protokolu) a zároveň vykonáva aj jeho endoskopickú liečbu.

Zobrazovacie metódy (EUS, CT, PET – CT) **nie sú rutinne odporúčané v diagnostike a stagingu včasných neoplázií Barrettovho pažeráka** pred rozhodnutím o endoskopickej liečbe, vzhľadom na ich nízku presnosť v týchto štádiách *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov)*.

Surveillance Barrettovho pažeráka

Endoskopické sledovanie Barrettovho pažeráka je odporúčané *(silné odporúčanie, nízka kvalita dôkazov)*.

Pri sledovaní Barrettovho pažeráka je potrebné vykonávať endoskopiu vo vysokom (HD) rozlíšení s etážovým odberom vzoriek na histologické vyšetrenie podľa Seattle protokolu *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov)*.

Použitie chromoendoskopie a virtuálnej chromoendoskopie v bežnej praxi sa nevyžaduje, avšak vzhľadom na jej potencionálny prínos, vyplývajúci z predĺženia

prehliadacieho času, pri zanedbateľných dodatočných nákladoch a rizikách pre pacienta je jej použitie vhodné *(slabé odporúčanie, veľmi nízka kvalita dôkazov).*

Endoskopiu Barrettovho pažeráka s využitím virtuálnej a konvenčnej chromoendoskopie (s kyselinou octovou) **má vykonávať endoskopista na gastroenterologickom pracovisku s dostatočnými skúsenosťami** *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov).*

Endoskopia v rámci sledovania Barrettovho pažeráka sa vykonáva ako ezofagogastroduodenoskopia, v prípade ak pacient v priebehu posledných troch rokov podstúpil ezofagogastroduodenoskopiu, je možné vykonať len ezofagoskopiu.

Ak bol Barrettov pažerák diagnostikovaný pri endoskopii ktorá nespĺňa vyššie uvedené kritéria je potrebné vykonať novú endoskopiu podľa tohto štandardného postupu.

Za účelom zabezpečenia dostatočnej kvality endoskopie je vhodné ju vykonávať v sedácii, prípadne v celkovej anestézii.

Zápis z vyšetrenia Barrettovho pažeráka má obsahovať nasledovné údaje:

- rozsah cirkulárneho a maximálneho postihnutia Barrettovho pažeráka podľa Pražskej klasifikácie, vrátane popisu izolovaných ostrovčekov Barrettovej sliznice
- popis všetkých viditeľných slizničných abnormalít s ich klasifikáciou podľa Parížskej klasifikácie, vrátane ich veľkosti a presnej lokalizácie (v cm od rezákov a pozície podľa hodinového ciferníka)
- prítomnosť prípadnej ezofagitídy, vrátane jej klasifikácie podľa Los Angeles klasifikácie
- záznam o odobraných vzorkách na histologické vyšetrenie (lokalizácia v cm od rezákov a počet vzoriek)
  (slabé odporúčanie, nízka kvalita dôkazov).

Tabuľka č. 3

Preventívne postupy — **Interval sledovania Barrettovho pažeráka bez dysplázie**	
Dĺžka Barrettovho pažeráka	**Interval sledovania**
≥ 1 cm < 3 cm	5 rokov
≥ 3 cm	3 roky
≥ 10 cm	odoslať na gastroenterologické pracovisko s dostatočnými skúsenosťami a individualizovať postup

Sledovanie Barrettovho pažeráka bez predchádzajúceho nálezu dysplázie možno ukončiť vo veku 75 rokov.

Liečba Barrettovho pažeráka

Pacient s Barrettovým pažerákom má byť liečený inhibítorom protónovej pumpy v jednej dennej dávke. Dávkovanie 2x denne je potrebné u pacientov s nedostatočnou kontrolou symptómov GERD alebo pretrvávajúcou refluxovou ezofagitídou *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov).*

Profylaktická endoskopická/chirurgická liečba (resekcia alebo ablácia) **Barrettovho pažeráka bez dysplázie nie je odporúčaná** *(silné odporúčanie, veľmi nízka kvalita dôkazov).* **V prípade viditeľnej lézie v Barrettovom pažeráku má byť pacient odoslaný na gastroenterologické pracovisko s dostatočnými skúsenosťami a všetky viditeľné lézie** (bez ohľadu na stupeň dysplázie) **majú byť kompletne odstránené endoskopickou resekciou (EMR alebo ESD)** *(silné odporúčanie, vysoká kvalita dôkazov).* Resekát z endoskopickej resekcie poskytuje najreprezentatívnejší materiál na histologické vyšetrenie, ktoré umožňuje najpresnejší staging neoplázie. ER je zároveň metódou terapeutickou. Od histologického záveru sa potom odvíja indikácia prípadnej ďalšej liečby (viď nižšie).
Vo všeobecnosti je preferovanou metódou endoskopickej resekcie v Barrettovom pažeráku EMR. ESD je potrebné zvážiť v nasledujúcich prípadoch:

- rozmery lézie > 15 mm
- nedostatočný lifting lézie
- lézia s rizikom adenokarcinómu so submukóznou inváziou *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov).*

Každý nález dysplázie (vrátane indefinite pre dyspláziu) vo vzorkách z Barrettovho pažeráka musí byť potvrdený druhým patológom, ktorý sa špecializuje v patológii gastrointestinálneho traktu. *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov).* Vzhľadom na zabezpečenie nezávislosti hodnotenia má byť druhé čítanie vykonané na inom patologickom pracovisku.
Použitie argón – plazma koagulácie v endoskopickej liečbe Barrettovho pažeráka nie je v súčasnosti odporúčané. Jeho použitie môže byť individuálne zvážené na gastroenterologickom pracovisku s dostatočnými skúsenosťami, v modifikácii tzv. „hybrid APC“ *(slabé odporúčanie, nízka kvalita dôkazov).*

<u>Barrettov pažerák so zmenami indefinite pre dyspláziu</u>

- posilniť antirefluxovú liečbu
- kontrolná endoskopia o 6 mesiacov s ďalším postupom podľa aktuálneho histologického nálezu
- pri opakovanom záchyte indefinte pre dyspláziu a neprítomnosti endoskopicky viditeľnej lézie ďalšie sledovanie ako pri BP bez dysplázie *(silné odporúčanie, nízka kvalita dôkazov).*

<u>Barrettov pažerák s low grade dyspláziou</u>

- po potvrdení 2. patológom odoslať na gastroenterologické pracovisko s dostatočnými skúsenosťami na vylúčenie a odstránenie endoskopicky viditeľnej lézie

Ak nie je prítomná endoskopicky viditeľná lézia:

- posilniť antirefluxovú liečbu
- kontrolná endoskopia o 6 mesiacov
    - ak sa nepotvrdí prítomnosť dysplázie ďalšia kontrola nasleduje o 12 mesiacov, po dvoch vyšetreniach bez prítomnosti dysplázie sa sleduje ako BP bez dysplázie
    - ak sa potvrdí ľahká dysplázia indikovaná je rádiofrekvenčná ablácia Barrettovho pažeráka *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov).* Alternatívou je endoskopické sledovanie v intervale 6 – 12 mesiacov na gastroenterologickom

pracovisku s dostatočnými skúsenosťami (aj s ohľadom na aktuálnu nedostupnosť RFA v SR) *(slabé odporúčanie, nízka kvalita dôkazov).*

Ak bola LGD potvrdená v endoskopicky viditeľnej lézii, ktorá bola kompletne odstránená ER, je indikovaná RFA reziduálneho Barrettovho pažeráka *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov).* Alternatívou je endoskopické sledovanie v intervale 6 – 12 mesiacov na gastroenterologickom pracovisku s dostatočnými skúsenosťami (aj s ohľadom na aktuálnu nedostupnosť RFA v SR) *(slabé odporúčanie, nízka kvalita dôkazov).*

Barrettov pažerák s high grade dysplóziou (Tis)

- po potvrdení 2. patológom odoslať na gastroenterologické pracovisko s dostatočnými skúsenosťami na vylúčenie a odstránenie endoskopicky viditeľnej lézie

Ak nie je prítomná endoskopicky viditeľná lézia (zriedkavá situácia):

- histologizácia podľa Seattle protokolu
    - ak sa nepotvrdí prítomnosť dysplázie ďalšia kontrola nasleduje o 3 mesiace
    - ak sa potvrdí high grade dysplázia indikovaná je rádiofrekvenčná ablácia Barrettovho pažeráka, *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov).*

Ak bola HGD potvrdená v endoskopicky viditeľnej lézii, ktorá bola kompletne odstránená ER, je indikovaná RFA reziduálneho Barrettovho pažeráka (*silné odporúčanie, vysoká kvalita dôkazov)*.

Včasný adenokarcinóm pažeráka

- odoslať na gastroenterologické pracovisko s dostatočnými skúsenosťami na odstránenie endoskopicky viditeľnej lézie (prakticky vždy prítomná), ďalší postup podľa pT štádia:
    - štádium pT1a – endsokopická resekcia je metódou voľby *(silné odporúčanie, stredná kvalita dôkazov)*
    - štádium pT1b – chirurgická liečba v centre s dostatočnými skúsenosťami je metódou voľby, endoskopická liečba môže byť alternatívou u pacientov s vyšším rizikom operačnej morbidity a mortality, pri splnení nasledujúcich kritérií:
        - submukózna invázia < 500 μm
        - dobrá (G1) alebo stredná (G2) diferenciácia
        - neprítomnosť lymfatickej a vaskulárnej invázie
        - neprítomnosť infiltrácie vertikálneho resekčného okraja *(silné odporúčanie, nízka kvalita dôkazov)*
- po definitívnej endoskopickej liečbe EAC v teréne Barrettovho pažeráka je indikovaná rádiofrekvenčná ablácia reziduálneho BP *(silné odporúčanie, vysoká kvalita dôkazov).*

Rozhodovanie o liečbe neoplázií asociovaných s Barettovým pažerákom a adenokarcinómu pažeráka by malo prebiehať v rámci multidisciplinárneho tímu ktorý zahŕňa endoskopistu gastroenterologického pracoviska s dostatočnými skúsenosťami s diagnostikou a liečbou Barrettovho pažeráka, chirurga/hrudného chirurga, onkológa, patológa.

Pacientovi s Barrettovým pažerákom má byť odporučená úprava životosprávy so zameraním na odstránenie rizikových faktorov a to najmä redukcia telesnej hmotnosti a ukončenie

fajčenia. Taktiež má byť poučený o diétnych a režimových opatreniach na obmedzenie gastro – ezofágového refluxu.

Surveillance po endoskopickej liečbe Barrettovho pažeráka

- **pacienti po ukončenej endoskopickej liečbe** – kompletná endoskopická resekcia alebo endoskopická resekcia nasledovaná abláciou reziduálneho Barrettovho pažeráka **majú byť endoskopicky sledovaní** *(silné odporúčanie, nízka kvalita dôkazov)*
- **sledovanie po liečbe sa vykonáva s rovnakými nárokmi na kvalitu endoskopie, ako pri sledovaní Barrettovho pažeráka** (viď časť: „SURVEILLANCE BARRETTOVHO PAŽERÁKA“) *(slabé odporúčanie, nízka kvalita dôkazov)*
- **prvé dve kontrolné endoskopie sa vykonávajú o 3 a 6 mesiacov po liečbe,** následne, ak pretrváva kompletná makroskopická a histologická eradikácia BP sa ďalšie kontroly riadia stupňom dysplázie pred liečbou:
    - **low grade dysplázia:** 1 rok po predošlej endoskopii, potom á 3 - 5 rokov *(slabé odporúčanie, nízka kvalita dôkazov)*
    - **high grade dysplázia a včasný adenokarcinóm:** 6 mesiacov po predošlej endoskopii, potom á 1 rok *(slabé odporúčanie, nízka kvalita dôkazov)*

Poznámka: Ak si klinický stav a/alebo osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup. Tento postup by mal spĺňať kritériá medicíny založenej na dôkazoch. Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta, ktorej súčasťou je aj informovaný súhlas pacienta s navrhovaným postupom.

Odporúčanie pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu má prebehnúť najneskôr po 2 rokoch, následne každých 5 rokov. Pri známom novom vedeckom dôkaze o nákladovo alebo klinicky efektívnejšom diagnostickom a/alebo intervenčnom prístupe aj skôr.

V priebehu nasledujúceho obdobia je potrebné zavedenie rádiofrekvenčnej ablácie Barrettovho pažeráka v Slovenskej republike, čo si bude vyžadovať zavedenie príslušného kódu zdravotného výkonu, jeho bodové ohodnotenie, ktoré bude zodpovedať reálnym nákladom na jeho vykonanie.

Literatúra

1. ASGE STANDARDS OF PRACTICE COMMITTEE, Evans JA, Early DS, Fukami N, et al. The role of endoscopy in Barrett's esophagus and other premalignant conditions of the esophagus. Gastrointest Endosc. 2012; 76: 1087 – 1094.
2. ASGE STANDARDS OF PRACTICE COMMITTEE, Qumseya B, Sultan S, Bain P et al. ASGE guideline on screening and surveillance of Barrett’s esophagus. Gastrointestinal Endoscopy 2019; 90 (3): 335-359.
3. ASGE STANDARDS OF PRACTICE COMMITTEE, Wani S, Qumseya B, Sultan S et al. Endoscopic eradication therapy for patients with Barrett’s
4. esophagus–associated dysplasia and intramucosal cancer. Gastrointestinal Endoscopy 2018; 87 (4): 907-931.
5. Bisschops R, Areia M, Coron E, et al. Performance measures for upper gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. Endoscopy 2016; 48: 843 – 864.
6. Fitzgerald RC, di Pietro M, Ragunath K, et al. British Society of Gastroenterology guidelines on the diagnosis and management of Barrett's oesophagus. Gut 2014; 63:7-42.
7. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE *et al.* GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ 2008; 336 : 924 – 6 .
8. di Pietro M, Fitzgerald RC. Revised British Society of Gastroenterology recommendation on the diagnosis and management of Barrett's oesophagus with low-grade dysplasia. Gut. 2018; 67: 392 – 393.

9. Dixon MF, Gastrointestinal epithelial neoplasia: Vienna revisited, Gut. 2002 Jul; 51(1): 130–131. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1773259/#__ffn_sectitle (Accessed on April 14, 2021)
10. Bisschops R, Areia M, Coron E et al. Performance measures for upper gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. Endoscopy 2016; 48(09): 843-864
11. Martínek J. Barrettův jícen – od diagnózy až k terapii. In: Novinky v digestivní endoskopii 2015; 23 – 71.
12. Martínek J, Falt P, Gregar J, a spol. Standardy České gastroenterologické společnosti – endoskopická léčba pacientů s Barrettovým jícnem a časnými neoplaziemi jícnu. Gastroent Hepatol 2013; 67: 479 – 487.
13. NCCN Guidelines Esophageal and Esophagogastric Juncion Cancers, Version 2.2021
14. Pimentel-Nunes P, Dinis-Ribeiro M, Ponchon T, et al. Endoscopic submucosal dissection: ESGE Guideline… Endoscopy 2015; 47: 829–854
15. Shaheen NJ, Falk GW, Iyer PG, et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Barrett's Esophagus. Am J Gastroenterol 2015; 111: 30-50.
16. Sharma P, Dent J, Armstrong D, et al. The development and validation of an endoscopic grading system for Barrett's esophagus: the Prague C & M criteria . Gastroenterology 2006; 131: 1392 – 1399.
17. Sharma P, Shaheen NJ, Katzka D, et al. AGA Clinical Practice Update on Endoscopic Treatment of Barrett's Esophagus With Dysplasia and/or Early Cancer: Expert Review Gastroenterology 2020; 158:760–76
18. Thosani N, Abu Dayyeh BK, Sharma P, et al. ASGE Technology Committee systematic review and meta-analysis assessing the ASGE Preservation and Incorporation of Valuable Endoscopic Innovations thresholds for adopting real-time imaging-assisted endoscopic targeted biopsy during endoscopic surveillance of Barrett's esophagus. Gastrointest Endosc 2016; 83: 684-698.
19. Weusten B, Bisschops R, Coron E, et al. Endoscopic management of Barrett's esophagus: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. Endoscopy 2017; 49.

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.

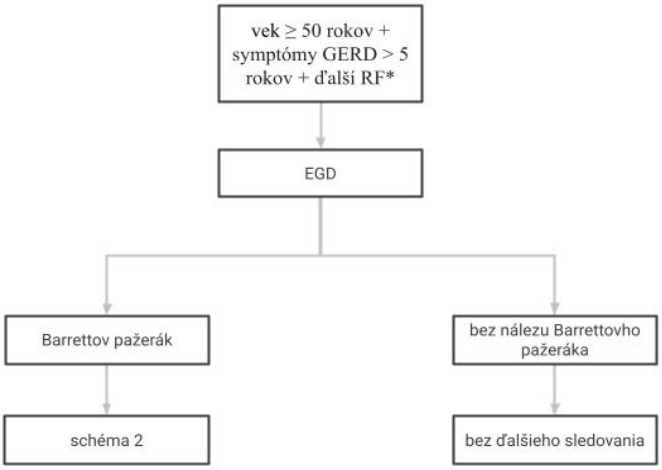
Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva SR

Prílohy:

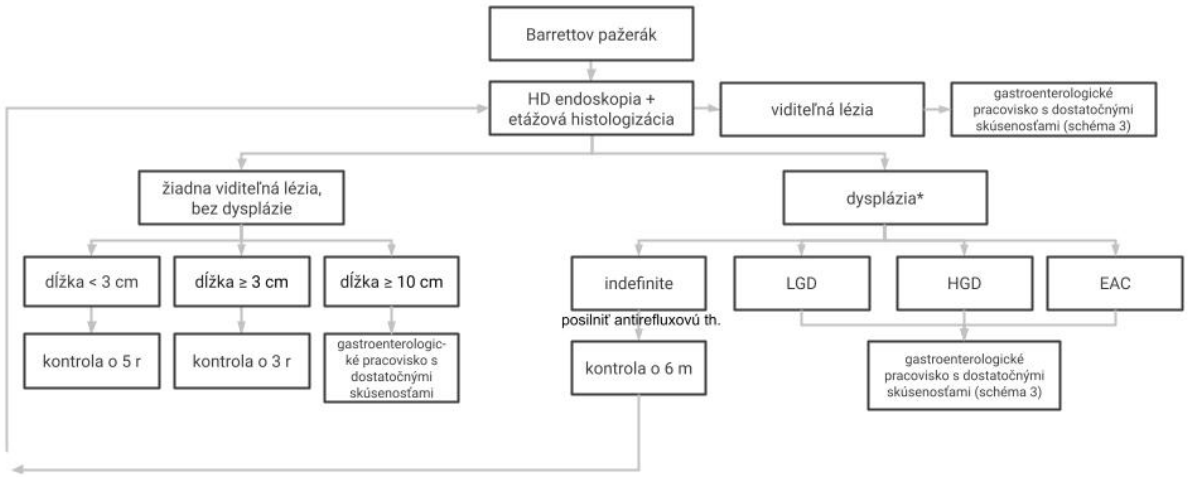
Schéma 1: skríning Barrettovho pažeráka



* rizikové faktory:

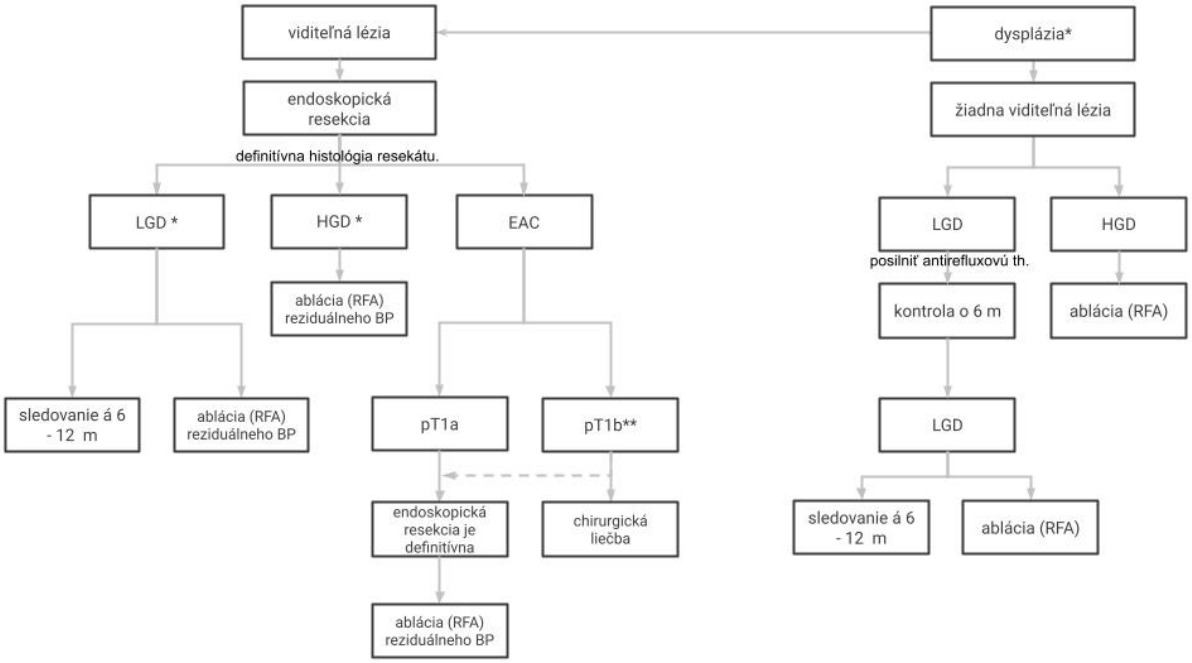
- biela rasa
- mužské pohlavie
- obezita
- rodinná anamnéza EAC alebo BP u prvostupňového príbuzného

Schéma 2: sledovanie Barrettovho pažeráka



* vyžaduje sa potvrdenie dysplázie dvoma nespoluprajúcimi patológmi

Schéma 3: liečba Barrettovho pažeráka (gastroenterologické pracovisko s dostatočnými skúsenosťami)



* vyžaduje sa potvrdenie dysplázie dvoma nespoluprajúcimi patológmi
** chirurgická liečba pT1b EAC je metódou voľby, endoskopická liečba môže byť alternatívou u pacientov s vyšším rizikom operačnej morbidity a mortality, pri splnení nasledujúcich kritérií: submukózna invázia < 500 µm, dobrá (G1) alebo stredná (G2) diferenciácia, neprítomnosť lymfatickej a vaskulárnej invázie, neprítomnosť infiltrácie vertikálneho resekčného okraja

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:

Lymská borelióza

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0141	*11. marec 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Katarína Holečková, PhD., MUDr. Alena Koščálová, MHA, prof. MUDr. Ivan Schréter, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD. ; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, MBA;

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek, Mgr. Barbora Vallová, Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo, JUDr. Marcela Virágová, MBA, Ing. Marek Matto, prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA, JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA, Ing. Mgr. Liliana Húsková, Ing. Zuzana Poláková, Mgr. Tomáš Horváth, Ing. Martin Malina, Ing. Katarína Krkošková, Mgr. Miroslav Hečko, Mgr. Anton Moises, PhDr. Dominik Procházka, Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Lymská borelióza, vektor, kliešť, Borrelia burgdorferi, erythema migrans, boréliový lymfocytóm, neuroborelióza, lymská artritída, lymská karditída, včasná diseminovaná forma LB, neskoré diseminované štádium, Post-Lyme syndróm, ELISA, Western blot.

Definícia:

Lymská borelióza je celkové infekčné ochorenie s fenoménom prírodnej ohniskovosti s celosvetovým výskytom. Patrí medzi najčastejšie vyskytujúce sa zoonózy prenášané kliešťami na severnej pologuli. Lymská choroba sa prejavuje u človeka ako multisystémové zápalové ochorenie spôsobené viacerými genospecies spirochét Borrelia burgdorferi sensu lato.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

B.	Borélia
EM	Erythema migrans
CNS	centrálny nervový systém
ACA	acrodermatitis chronica atrophicans
WB	western blot
EBM	evidence based medicine

Kompetencie

Diagnostika a liečba spadá predovšetkým do kompetencií Infektológa. Včasné štádiá (EM) môže riešiť lekár prvého kontaktu (všeobecný lekár pre dospelých, všeobecný lekár pre deti a dorast) a dermatológ. Ostatné formy (artritída, karditída, neuroborelióza) je vhodné konzultovať s príslušným odborníkom - ortopéd, kardiológ, neurológ, reumatológ.

Na liečebnom procese sa spravidla podieľa lekár FBLR, fyzioterapeut, ktorý zabezpečuje obnovu prípadne reedukáciu poškodených motorických funkcii. Tiež sa podieľa sestra, klinický psychológ, rádiodiagnostik, rádiológ, lekár nukleárnej medicíny, špciálny a liečebný pedagóg, logopéd, sociálny pracovník.

Úvod

Lymská borelióza je celkové infekčné ochorenie s fenoménom prírodnej ohniskovosti s celosvetovým výskytom. Patrí medzi najčastejšie vyskytujúce sa zoonózy prenášané kliešťami na severnej pologuli. Lymská choroba sa prejavuje u človeka ako multisystémové zápalové ochorenie spôsobené viacerými genospecies spirochét *Borrelia burgdorferi sensu lato*. Na človeka sa prenáša infikovaným kliešťom rodu Ixodes. Choroba je endemická v severnej Amerike, Európe, Ázii, pričom incidenciu ochorenia priamo ovplyvňuje distribúcia jeho vektora. Postihnutie človeka spirochétou *Borrelia burgdorferi* súvisí s priamou inváziou mikroorganizmu alebo so sekundárnymi zápalovými zmenami. Najznámejšími príznakmi včasnej lokalizovanej formy je migrujúci erytém tzv. Erythema migrans (EM). Diseminiáciou pôvodcu ochorenia môžu vzniknúť klinické prejavy zo strany rôznych orgánov. Protilátky proti spirochétovým membránovým proteínovým epitopom môžu skrížene reagovať s neurálnym alebo spojivovým tkanivom. Takáto reakcia môže spôsobovať autoimunitnú zápalovú reakciu.

Štandardný postup vznikol použitím metodológie GRADE. Využitá bola metodika a) adopcie z *Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA),*

American Academy of Neurology (AAN), and American College of Rheumatology (ACR): 2020 Guidelines for the Prevention, Diagnosis and Treatment of Lyme Disease, a b) adaptácie z viacerých národných a medzinárodných klinických postupov, ktoré boli podrobené kritickému hodnoteniu metodológiou GRADE s hľadaním odpovedí na klinické otázky. Návrh bol podrobený nezávislému hodnoteniu nástrojom AGREE II.

Prevencia

Včasné odstránenie prichyteného kliešťa môže zamedziť prenosu infekcie. Vakcína proti lymskej chorobe v súčasnosti nie je dostupná.

Klinická otázka 1: *Ktoré prístupy by mohli pomôcť v znížení rizika pri vystavení sa kliešťom?*

Odporúčanie:

Osoby, ktorým hrozí riziko expozície, by mali zaviesť take osobné ochranné opatrenia, aby sa znížilo riziko vystavenia sa kliešťom a infekcie spôsobenej patogénmi prenášanými kliešťami (konsenzuálne praktické stanovisko).

Klinická otázka 2: *Ktoré repelenty zabraňujú kliešťom pred infekciou v endemickej oblasti?*

Odporúčanie:

Pre zabránenie zahryznutia sa má použiť N, N-dietyl-meta-toluamid (DEET), pikaridín, etyl-3- (Nn-butyl-N-acetyl) aminopropionát (IR3535), olej z citrónového eukalyptu (OLE), p-metán-3,8-diol (PMD), 2-undekanón alebo permetrín (II, A).

Klinická otázka 3: *Ktorá technika odstránenia prisatého kliešťa je odporúčana?*

Odporúčanie:

a) *Odporúčame okamžité odstránenie prisatých kliešťov mechanickými prostriedkami pomocou čistej pinzety s jemným hrotom (alebo porovnateľného nástroja) vloženej medzi telo kliešťa a kožu človeka (konsenzuálne praktické stanovisko).*

b) *Odporúčame nevypaľovať prisatého kliešťa (zápalkou alebo iným ohrievacím prístrojom) alebo aplikovať chemikálie, ropné, či olejové produkty na zabezpečenie vytiahnutia (odporúčanie správnej praxe).*

Epidemiológia

Vektorom ochorenia je v našich zemepisných šírkach kliešť *Ixodes ricinus*. Kliešť je aktívny od jari až do neskorej jesene a prechádza tromi vývojovými štádiami. Larva, nymfa a dospelé imago. Keďže dochádza k transovariálnemu prenosu infekcie, ochorenie môžu prenášať všetky vývojové štádiá. Až 80 % infekcií prenášajú nymfy. Prirodzeným hostiteľom v prírode sú hlavne drobné hlodavce, ale môžu to byť aj vtáky a vysoká zver.

Človek je slepým článkom vo vývojovom cykle, k ďalšiemu šíreniu už nedochádza. Na prenos infekcie je potrebné dostatočne dlhé prichytenie kliešťa. Udáva sa niekoľko hodín (12 hod.) až niekoľko dní. Počet borélií v kliešti je na začiatku prichtenia nedostatočný, sú fyziologicky nezrelé a nachádzajú sa v zažívacom trakte kliešťa. Pri dlhšom cicaní dochádza k multiplikácii borélií na infekčnú dávku, aktívne migrujú do slín kliešťa a dozrievajú. Až vtedy sú schopné infekciu preniesť na človeka.

Na Slovensku je asi 20 % premorenie kliešťov boréliami. Riziko infekcie človeka po pricicaní infikovaného kliešťa sa odhaduje na 5-10 % a rastie s dĺžkou prichytenia. Kliešte môžu prenášať celý rad infekcií a pri hodnotení je potrebné myslieť na možnosť duálnej infekcie.

Prenos krvi cicajúcim hmyzom (komáre, ovady..) nebol doteraz jednoznačne dokázaný.

Hlásenie počtu ochorení zaostáva a skutočnú situáciu o výskyte ochorenia možno len predpokladať. Nepresnosť údajov o počte ochorení v jednotlivých regiónoch sťažuje aj rôznorodosť neskorých klinických prejavov, ktoré často riešia odborníci viacerých špecializácií. Napriek tomu zaznamenávame zvyšujúci sa trend ochorenia. Zavedenie zberu dát podporí lepšie porozumenie epidemiologicko-klinickým koreláciám a pomôže nastaviť národné stratégie v manažmente prevencie, diagnostiky a liečby tohto ochorenia.

Patofyziológia

Infekčný cyklus *Borrelia burgdorferi* zahŕňa kolonizáciu, infekciu kliešťa *Ixodes* a prenos na široké spektrum cicavcov vrátane človeka. Prenos infekcie sa uskutočňuje prostredníctvom slín počas cicania na zvieracom hostiteľovi. Kliešte majú tri životné štádiá: larvu, nymfu a dospelého jedinca, pričom každé z vývojových štádií sa nakŕmi krvou iba raz.
Zmenu membránových proteínov spirochét a ich rozdielnu génovú expresiu ovplyvňuje variácia prostredí a stav hostiteľa. Postihnutie človeka spirochétou *Borrelia burgdorferi* súvisí s priamou inváziou mikroorganizmu alebo so sekundárnymi zápalovými zmenami. Protilátky proti spirochétovým membránovým proteínovým epitopom môžu skrížene reagovať s neurálnym alebo spojivovým tkanivom. Táto molekulárna mimikry spôsobuje autoimunitnú zápalovú reakciu.
Patofyziológia včasnej a neskorej manifestácie ochorenia je podobná so syfilisom.

Klinický obraz

Klinické prejavy ochorenia sú heterogénne, multisystémové, často sa pri opakovanej infekcii *Borreliou burgdorferi* vzájomne prekrývajú. Medzi hlavné klinické prejavy Lymskej boreliózy patrí postihnutie kože, neurologické prejavy, postihnutie srdca a muskuloskeletálne prejavy.
Klinická manifestácia ochorenia zahŕňa tri štádiá:

- Prvé štádium - včasná lokalizovaná forma
- Druhé štádium - včasná diseminovaná forma
- Tretie štádium - chronická diseminovaná forma.

Infekcia progreduje do diseminovanej formy asi u 50 % neliečených pacientov. Predpokladá sa, že asi 50 % všetkých infekcií spôsobených baktériou *Borrelia burgdorferi sensu lato* je asymptomatických (Halperin, 2016).
Po prekonaní infekcie možno u niektorých ľudí pozorovať tzv. Post-Lyme syndróm.

- **Včasná lokalizovaná infekcia – prvé štádium**

Typickým prejavom je **erythema migrans** (EM) na koži. Ide o erytém často s centrálnym vyblednutím. Periférne okraje lézie sú typicky zreteľné, často intenzívne sfarbené, bez vyvýšenia. Erytém sa objaví na 3. - 30. deň v mieste prichytenia kliešťa. Má anulárny alebo mapovitý vzhľad. Koža je nebolestivá, teplejšia než zdravé okolie, niekedy mierne svrbí. V priemere má minimálne 3-5 cm.
Erytémy sa môžu objaviť aj na iných miestach (preto migrans).
Toto štádium môže byť sprevádzané bolesťami svalov, kĺbov, únavou, bolesťami hlavy, zvýšenou telesnou teplotou a zväčšením regionálnych lymfatických uzlín.
Dôležité je odlíšiť zápalovú reakciu v mieste prichytenia kliešťa. Drobné začervenanie ako reakcia na mechanické poškodenie prichyteného kliešťa je niekedy bolestivé, do priemeru 1,5 cm,

ktoré sa objaví za 6 až 24 hodín po prichytení kliešťa alebo jeho odstránení, **nie** je erythema migrans a nie je potrebné ho liečiť.

- **Včasná diseminovaná infekcia – druhé štádium**

Kožná forma sa môže objaviť v náväznosti na prvé štádium - (rádovo týždne až mesiace) vo forme sekundárnych anulárnych kožných lézií, ktoré sú však menšie a nie sú v mieste prichytenia. Menej často sa objaví aj *boreliový lymfocytóm* – nebolestivé zdurenie na ušnom boltci, prsnej bradavke alebo skróte. Častejšie býva u detí.

Neuroborelióza je postihnutie nervového systému boréliovou infekciou. Prejavuje sa ako serózna meningitída s alebo bez parézy tvárového nervu (nervov) alebo iných kraniálnych nervov (syndróm Garin-Bujadoux-Bannwarth). U detí prebieha najčastejšie ako meningitída (20 – 30 %), izolovaná unilaterálna (niekedy bilaterálna) paréza tvárového nervu (50 – 70 %) či iná kraniálna neuritída.

Lymská karditída sa prejavuje ako náhle vzniknutá AV blokáda (I.-III. stupňa) alebo iná porucha srdcového rytmu. Zriedkavo sa môže prejaviť ako myokarditída alebo pankarditída. Obyčajne vzniká po 2 mesiacoch od začiatku infekcie. Ťažké alebo fulminantné srdcové zlyhávanie či rozvoj chlopňovej chyby nie sú obrazom lymskej choroby.

Lymská artritída je definovaná ako rekurentné krátke ataky objektívneho opuchu jedného alebo viacerých veľkých zhybov, príležitostne progredujúceho do chronickej artritídy. Artritída je monoartikulárna alebo oligoartrikulárna a predilekčne postihuje kolenný kĺb či iné veľké zhyby, vrátane temporomandibulárneho kĺbu. Lymská artritída je často intermitentná. Ak je neliečená, typický je spontánny ústup zápalu zhybu po niekoľkých týždňoch až mesiacoch. Neobvyklou manifestáciou lymskej artritídy je perzistujúci opuch toho istého zhybu viac ako 12 mesiacov.

Očná forma lymskej boreliózy sa môže prejaviť v ktoromkoľvek štádiu ochorenia. Zriedka však vo včasnom štádiu. Postihuje ktorékoľvek časti oka. Spočiatku sa prejaví ako konjunktivitída, neskôr ako uveitída s príznakmi fotofóbie a červeného oka. Neskôr sa objavujú retrobulbárne bolesti, bolesti pri pohyboch očí, dvojité videnie, rozmazané videnie a zhoršené videnie pri neuritíde optického nervu (papilitída, retrobulbárna neuritída tiež s demyelinizáciou), poruchy motility; patológia pri parézach mozgových nervov / (n. facialis-Bellova paréza), myositída, poruchy reakcie zreníc; pri vnútornej paréze n. oculomotorius, Argyll-Robertsonova pupilárna stuhlosť, Hornerov syndrom, poruchy akomodácie; možná akomodačná paréza, poruchy zorného poľa: napríklad homonymné defekty zorného poľa pri cerebrálnej vaskulitíde, pri retrobulbárnej neuritide.

V treťom štádiu ochorenia môže byť folikulárna konjunktivitída, episkleritída, keratitída, predná uveitída, intermediárna uveitída, chorioiditída, retinálna vaskulitída, ako komplikácia sa môže vyskytnúť ischemická atrofia optiku, cystoidný edém makuly, endoftalmitída či panoftalmia.

- **Neskorá perzistentná infekcia – tretie štádium**

Pozdná lymská artritída má monoartikulárny alebo oligoartikulárny charakter. Ak nie je včasná forma liečená, môže prejsť do chronickej formy. Najčastejšie sa vyskytuje artitída kolenného zhybu, pri ktorej je charakteristické významné zmnoženie synoviálnej tekutiny v zhybe. Synoviálna tekutina sa môže propagovať do podkolennej jamy a dochádza k vzniku Bakerovej pseudocysty, ktorá často perforuje. V dôsledku perforácie preniká synoviálna

tekutina medzi lýtkové svaly a vzniká obraz difúzneho opuchu celého lýtka. Okrem kolenného zhybu môžu byť postihnuté aj iné veľké zhyby.

Chronická neuroborelióza je veľmi zriedkavá, dlhodobo pretrvávajúca encefalitída, encefalomyelitída, meningoencefalitída a radikulomyelitída. Encefalomyelitída je unifokálne alebo multifokálne zápalové ochorenie CNS. U neliečených pacientov je encefalomyelitída monofázická, pomaly progredujúca a primárne postihuje bielu hmotu mozgu.

Periférna neuropatia sa prejavuje difúznou poruchou citlivosti pančuškového a rukavičkového typu (stocking glove). Pacienti udávajú intermitentné parestézie končatín, niektorí majú radikulárne bolesti. Abnormalitami pri neurologickom vyšetrení sú: znížená vibračná citlivosť distálnych častí končatín i ľahká mononeuritis multiplex.

Acrodermatitis chronica atroficans (ACA) sa prejavuje pretrvávajúcim začervenaním alebo kožnými léziami nad extenzormi končatín s cestovitým opuchom v začiatočnom štádiu. Lézie sa neskôr stávajú atrofickými. Noduly sa môžu vyvinúť aj nad prominenciami kostí (patella, lakeť). U časti pacientov sa vyvíja sklerotizácia kože.

Post-Lyme syndróm. Napriek adekvátnej antibiotickej liečbe, u 10-20 % pacientov pretrvávajú ťažkosti niekoľko týždňov až 6 mesiacov po liečbe. Tieto ťažkosti sa vo všeobecnosti označujú ako post Lyme symptómy (Nemeth, 2016) Medzi najčastejšie popisované príznaky patria únava, bolesti svalov a zhybov a mierna porucha kognitívnych funkcií. Príčina pretrvávania príznakov nie je ešte dostatočne známa. Polymorbidita a vonkajšie stresové faktory sa uvádzajú ako možné spúšťacie mechanizmy. U časti pacientov pretrvávajú ťažkosti viac ako 6 mesiacov po liečbe, vtedy hovoríme o takzvanom post Lyme syndróme. V roku 2005 Švajčiarska infektologická spoločnosť vydala odporúčania s definíciou tzv. „post-treatment Lyme disease syndrom“ (PTLDS) a o rok neskôr vydala podobné odporúčania aj Americká infektologická spoločnosť.

Niektoré medicínske skupiny označujú toto ochorenie ako chronickú lymskú boreliózu a sú presvedčení, že ťažkosti spôsobuje perzistujúca infekcia *B. burgdorferi* a preto presadzujú dlhodobú antibiotickú liečbu. Neexituje však žiadny vedecký dôkaz o perzistujúcej infekcii z dôvodu zlyhania antibiotickej liečby alebo rezistencie na doporučené antibiotiká a doteraz žiadna štúdia nepreukázala perzistujúcu infekciu *B. burgdorferi* po adekvátnej antibiotickej liečbe (Lantos, 2015). Nebol taktiež preukázaný vzťah klinických príznakov a cystických foriem *B. burdorferi*, dokázaných za určitých rastových podmienok in vitro. Taktiež sa nepotvrdila reaktivácia hypotetickej latentnej infekcie imunokompromitovaných pacientov. Žiadna z realizovaných randomizovaných kontrolovaných štúdií nepotvrdila ani zlepšenie príznakov v súvislosti s dlhodobou antibiotickou liečbou (Perronne, 2015).

Diagnostika I Postup určenia diagnózy

Klinická otázka 4a: *Ktoré diagnostické testy sú odporúčané po vytiahnutí kliešťa?*

Odporúčanie:

I. Diagnostické testovanie kliešťov

1. Odporúčame odoslať odstráneného kliešťa na identifikáciu druhu, ak je takého vyšetrenie dostupné a nákladovo nenáročné (konsenzuálne praktické stanovisko).

2. Odporúčame proti testovaniu odstráneného kliešťa Ixodes na prítomnosť B. burgdorferi (II, A).

Poznámka: Prítomnosť alebo neprítomnosť B. burgdorferi u kliešťa Ixodes odstráneného od osoby spoľahlivo nepredpovedá pravdepodobnosť klinickej infekcie.

II. Diagnostické testovanie asymptomatických pacientov po uhryznutí kliešťom

Odporúčame proti testovaniu asymptomatických pacientov na expozíciu B. burgdorferi po Ixodes spp. (II, A).

Diagnóza včasnej erythema migrans a borreliového lymfocytómu je predovšetkým **klinická.** Nie sú potrebné sérologické vyšetrenia na zahájenie liečby.

Tabuľka č. 1

ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP
LYMSKÁ BORELIÓZA

Kliešť		Erythema migrans	Vyšetrenie protilátok	Liečba
Kliešťová anamnéza	Áno	Nie	Nie	Nie
Kliešť (prichytený, odstránený)	Áno	Nie	Nie	Nie
Kliešť, chrípke podobné príznaky	Áno	Nie	Nie	Nie
Kliešť	Áno	Áno	Nie	Áno
Kliešť	Nie*	Áno**	Nie	Áno

* nižšie vývojové štádiá kliešťa (larva, nymfa) nemusia byť vždy viditeľné (samé odpadnú, nedostatočne viditeľné miesto).

** Typický erytém období výskytu kliešťov

Klinická otázka 4b: *Aká je uprednostnená diagnostická stratégia pri Erythema migrans?*

Odporúčanie:

1. *U pacientov s možnou expozíciou kliešťov v endemickej oblasti lymskej boreliózy, ktorí majú 1 alebo viac kožných lézií kompatibilných s erythema migrans, odporúčame skôr klinickú diagnostiku ako laboratórne vyšetrenie (II, A).*
2. *U pacientov s 1 alebo viacerými kožnými léziami, ktoré naznačujú, ale sú atypické pre erythema migrans, navrhujeme testovať protilátky skôr na vzorke séra v akútnej fáze (nasledovnú vzorkou séra v rekonvalescenčnej fáze, ak je počiatočný výsledok negatívny), než v súčasnosti dostupné priame metódy detekcie, ako je polymerázová reťazová reakcia (PCR) alebo kultivácia uskutočnená na vzorkách krvi alebo kože (III, D).*

Komentár: V prípade potreby by sa vzorka séra v rekonvalescentnej fáze mala odobrať najmenej 2–3 týždne po odbere vzorky séra v akútnej fáze.

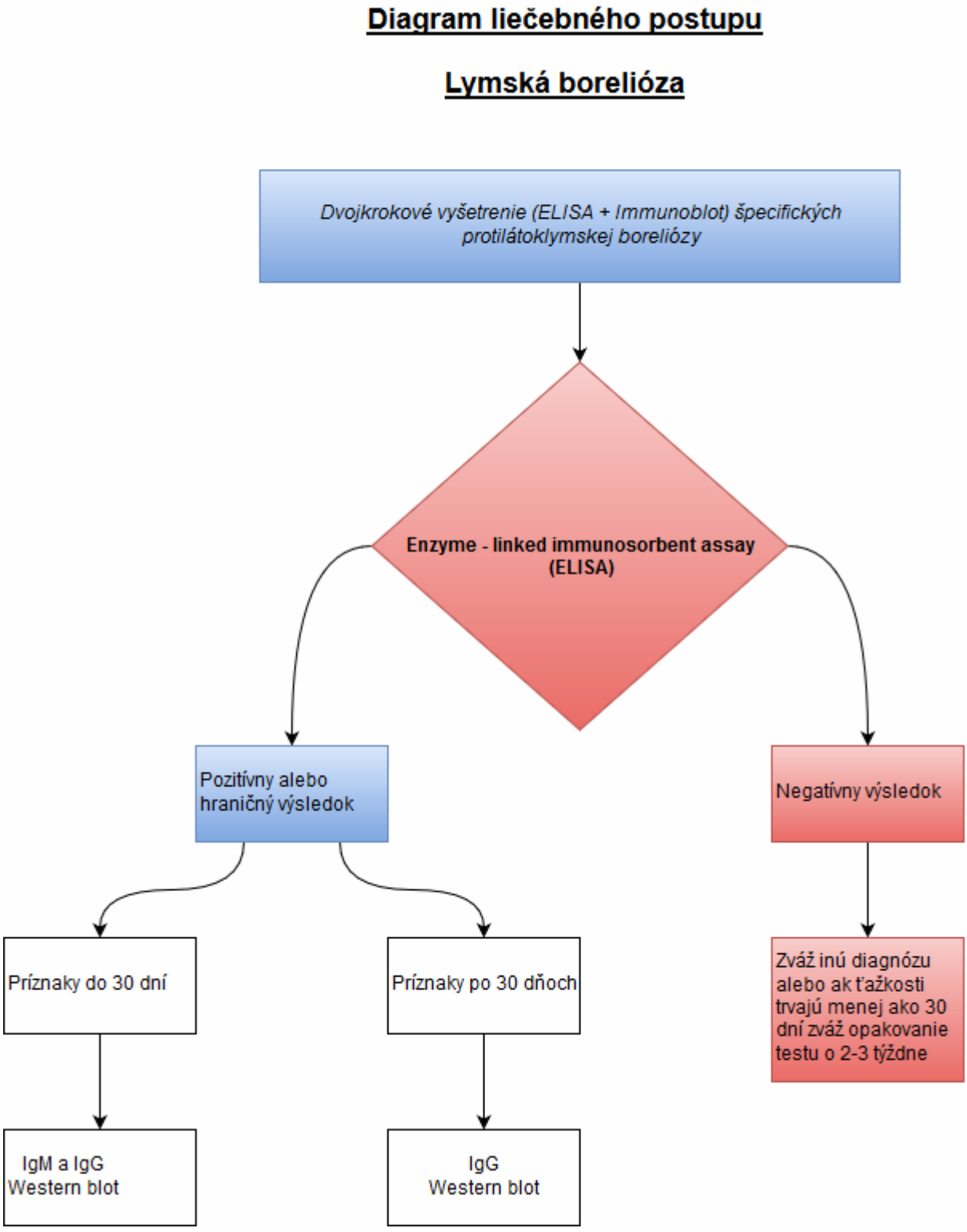
Klinická otázka 4c: *Aká je preferovaná diagnostická stratégia testovania Lymskej neuroboreliózy?*

Odporúčania:

1. Diagnostická stratégia pri hodnotení pacientov na možnú lymskú neuroboreliózu t.j. pri prítomnosti príznakov zo strany buď periférneho (PNS) alebo centrálneho nervového systému (CNS), skôr testovanie sérových protilátok ako PCR alebo kultiváciu buď mozgovomiechového moku (CSF) alebo séra (II, A).
2. Ak sa testovanie mozgovomiechového moku vykonáva u pacientov s podozrením na lymskú neuroboreliózu postihujúcu CNS, odporúčame: a) získanie simultánnych vzoriek mozgovomiechového moku a séra na stanovenie indexu CSF: protilátky v sére, ktoré vykoná laboratórium s použitím validovanej metodiky; b) proti sérológii CSF bez merania indexu CSF: sérovým protilátkam a c) proti rutinnej PCR alebo kultivácii CSF alebo séra (II, A).

Diagnózu môže upresniť aj histologizácia alebo kultivácia kožnej biopsie. Štandardným postupom je dvojkrokové vyšetrenie s použitím skríningového testu ELISA a s následným potvrdením infekcie pomocou Immunoblotu (Wilske, 2003).

Algoritmus č. 1 Dvojkrokové vyšetrenie (ELISA + Immunoblot) špecifických protilátok lymskej boreliózy



Upravené z Moore, 2016 a kol.

Pri hodnotení sérologických výsledkov je potrebné počítať s tým, že:

- testy nie sú štandardizované, existujú rozdiely vo výsledkoch rôznych laboratórií
- protilátky má 5-10 % zdravých ľudí. Prítomnosť protilátok bez klinického obrazu LB je bezvýznamná a nie je dôvodom k liečbe
- výška titra či protilátkového indexu nezodpovedá vážnosti ani aktivite ochorenia, vysoké titre sa môžu vyskytnúť aj u asymptomatických osôb
- protilátky je možné dokázať v sére niekoľko rokov po nákaze, ich pretrvávanie neznamená zlyhanie liečby ani pokračovanie infekcie a nie je dôvodom na opakovanie liečby
- pri interpretácii musíme myslieť na falošnú pozitivitu IgM protilátok pri pozitivite revmatoidného faktoru, pri infekčnej mononukleóze, systémovom lupus erythematodes, sklerodermii, thyreoiditide, u polyvalentných alergikov, ako aj na skríženú reaktivitu s treponémami (syfilis), leptospírami a ústnymi boréliami

Pozitívne výsledky sérologických testov podporujú diagnózu, ale nie sú jednoznačne rozhodujúce. Sérologické testy neposkytujú dostatočné informácie o dĺžke trvania nákazy, aktivite a závažnosti infekcie, účinku liečby ani o prognóze ochorenia. Opakované vyšetrenia po liečbe a pri následnej dispenzarizácii je väčšinou neúčelné a posudzovanie zmien titrov protilátok v rôznych odberoch je bezcenné.

PCR detekuje borreliovú DNA – najvyšší záchyt býva v synoviálnej tekutine a v bioptickej vzorke z kože, vyšetrenie likvoru je často negatívne. Vyšetrovanie moču a krvi je nevhodné. Metóda je iba doplnková a nie je štandardizovaná.

Diagnóza ***včasnej neuroboreliózy*** sa stanoví na základe klinického obrazu, stanovením špecifických protilátok v sére a stanovením intratekálnej tvorby špecifických protilátok. To vyžaduje simultánny odber likvoru a séra, pričom špecifické protilátky v likvore sú vytvárané skôr ako v sére. Protilátkový index (pomer špecifických protilátok v likvore a v sére) má 97 % špecificitu a 75 % senzitivitu. Index likvor/sérum > 2,0 naznačuje intratekálnu syntézu protilátok.

Pri krátkodobom trvaní symptómov nemusí byť intratekálna syntéza protilátok detekovateľná, čo ešte nevylučuje akútnu neuroboreliózu.

Diagnóza **lymskej karditídy** sa potvrdzuje prítomnosťou vysokých titrov IgM alebo IgG protilátok alebo signifikantná zmena špecifických IgG protilátok v párových vzorkách séra.

Ťažké alebo fulminantné srdcové zlyhávanie či rozvoj chlopňovej chyby nie sú obrazom lymskej. Pre jednoznačnú diagnózu **lymskej artritídy** (ak je sprevádzaná výpotkom v kĺbe) je potrebné vyšetrenie synoviálnej tekutiny (charakteristický obraz mierneho až závažného zápalu s prevahou granulocytov), stanovenie špecifických protilátok IgM a IgG v sére a synoviálnej tekutine metódou ELISA a imunoflorescenčnou analýzou (IFA) alebo imunoblotom a dôkaz prítomnosti špecifických sekvencií bakteriálnej DNA v synoviálnej tekutine (metodikou PCR).

Diagnóza **očnej formy** je založená na dôkladnej anamnéze, klinike, sérologickom vyšetrení IgG a IgM protilátok metódou ELISA, imunofluorescenčnou analýzou /IFA/, alebo imunoblotom. Paralelné stanovenie špecifických protilátok IgM a IgG v materiáli oka na potvrdenie diagnózy sa robí len výnimočne. Pacientom s postihnutím orbity v súvislosti s lymskou chorobou je vhodné doplniť aj zobrazovacie vyšetrenia (vyšetrenie magnetickou rezonanciou - MRI alebo kontrastné vyšetrenie počítačovou tomografiou).

Diagnóza sa môže definitívne stanoviť dôkazom špecifických sekvencií bakteriálnej DNA (PCR metodikou) z komorového moku, a/alebo sklovca alebo kultiváciou sklovca. Nejde o štandardné vyšetrenia. Odbery sa robia len výnimočne na špecializovaných pracoviskách.

Klinická otázka 4d: *Pri ktorých klinických stavoch by mali byť pacienti testovaní na Lymskú chorobu?*

Odporúčanie:

1. U pacientov s jednou alebo viacerými z nasledujúcich akútnych porúch: meningitída, bolestivá radikuloneuritída, mononeuropatia multiplex vrátane zmiešanej mononeuropatie multiplex, akútne kraniálne neuropatie (najmä VII, VIII, menej často III, V, VI a ďalších) alebo u pacientov so známkami zápalu miechy (alebo zriedkavo mozgu), najmä v súvislosti s bolestivou radikulitídou zahŕňajúcou súvisiace segmenty miechy, a s epidemiologicky prijateľnou expozíciou kliešťom infikovaným B. burgdorferi, odporúčame vyšetrenie na lymskú boreliózu (II, A).

2. U pacientov s typickou amyotrofickou laterálnou sklerózou, recidivujúco-remitujúcou roztrúsenou sklerózou, Parkinsonovou chorobou, demenciou alebo poklesom kognitívnych schopností alebo novovzniknutými záchvatmi, odporúčame proti rutinnému testovaniu na lymskú boreliózu (III, A).

3. U pacientov s neurologickými syndrómami, ktoré nie sú uvedené v bodoch (1) alebo (2), absencia anamnézy klinickej alebo epidemiologickej podpory diagnostiky lymskej boreliózy v anamnéze (III, B).

4. U pacientov s nešpecifickými abnormalitami bielej hmoty na magnetickej rezonancii (MRI) obmedzenými na mozog pri absencii anamnézy inej klinickej alebo epidemiologicko-logickej podpory diagnostiky lymskej boreliózy navrhujeme proti testovaniu na boreliózu (III, D).

Liečba

Klinická otázka 5a: *Kto by mal dostať antibiotickú profylaxiu, aby sa u neho zabránilo vývoju Lymskej choroby po uhryznutí kliešťom?*

Odporúčanie:

Odporúčame antibiotickú profylaksiu podať iba dospelým a deťom do 72 hodín po odstránení identifikovaného vysoko rizikového uhryznutia kliešťom, nie však v prípade uhryznutí, ktoré sú nejednoznačné alebo nízkeho rizika (I, A).

Poznámka: Ak uhryznutie kliešťom nemožno klasifikovať s vysokou istotou ako vysoko rizikové uhryznutie, odporúča sa prístup "čakania a sledovanie". Uhryznutie kliešťom sa považuje za vysoko rizikové, iba ak spĺňa nasledujúce tri kritériá: Uhryznutie kliešťom bolo od (a) identifikovaného Ixodes spp. vusokorizikového druhu vektora, (b) vyskytoval sa vo vysoko endemickej oblasti a (c) ak bol kliešť prisatý ≥ 36 hodín.

Klinická otázka 5b: *Aký je uprednostňovaný antibiotický režim na chemoprofylaxiu Lymskej choroby pri vysokorizikovom uhryznutí kliešťom?*

Odporúčanie:

Pre vysoko rizikové druhy Ixodes spp. uhryznutie vo všetkých vekových skupinách, odporúčame podať jednu dávku perorálneho doxycyklínu do 72 hodín po odstránení kliešťa počas pozorovania (II, A).

Poznámka: Doxycyklín sa podáva ako jednorazová perorálna dávka, 200 mg pre dospelých a 4,4 mg / kg (do maximálnej dávky 200 mg) pre deti.

Klinická otázka 5c: *Aké sú odporúčané antibiotické režimy na liečbu Erythema migrans?*

Odporúčanie:

U pacientov s erythema migrans odporúčame používať perorálnu antibiotickú liečbu doxycyklínom, amoxycilínom alebo cefuroxím-axetilom (II, A).

V liečbe sa využívajú antibiotiká. Najčastejšie sa používa Doxycyklin, Amoxycilin, Cefuroxim axetil a Phenoxymetylpenicilín a cefalosporíny 3. generácie – Cefotaxim a Ceftriaxon. Makrolidové antibiotiká sú menej vhodné a mali by sa používať len u pacientov, u ktorých nie je možné použiť doxycyklin, amoxycilin, cefuroxim-axetil alebo penicilín.

Poznámka: U pacientov, ktorí nemôžu užívať doxycyklín aj betalaktámové antibiotiká je preferovaným liekom druhej voľby azitromycín.

Výber antibiotickej liečby, dávkovanie a dĺžka liečby v jednotlivých štádiách ochorenia je uvedená v Tabuľke č.1a, č.1b.

Tabuľka č. 1a

Výber antibiotickej liečby, dávkovanie a dĺžka liečby v jednotlivých štádiách ochorenia		
Štandardné postupy — ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP LYMSKÁ BORELIÓZA		
	Liečivo	**Dávkovanie**
Včasné lokalizované štádium		
Erythema migrans, Boréliový lymfocytóm	Doxycyklín	1x200 mg alebo 2x100 mg p.o. (>8 rokov 4mg/kg/deň*)
	Amoxicilín	3x500 mg p.o. (30-50 mg/kg/deň*)
	Cefuroxim axetil	2x500 mg p.o. (30-40 mg/kg/deň*)
	Fenoxymetylpenicilín	3x1-1.5 MIU p.o. (0.1 MIU/kg/deň*)
	Azitromycín**	1x500 mg p.o. (10 mg/kg/deň*), 1. deň dvojnásobná dávka
	Claritromycín**	2x500 mg p.o. (7.5 mg/kg/deň*)
Dĺžka liečby 14 dní (10-21), 5-10 dní pri Azitromycíne		
Včasné diseminované štádium		
Včasná neuroborelióza, lymská karditída, mnohopočetné migrujúce erytémy, očná forma LB	Ceftriaxon	1x2 g i.v./i.m. (50-75 mg/kg/deň*)
	Cefotaxim	3x2 g i.v./i.m. (150-200 mg/kg/deň*)
	Benzylpenicilín	18-24 MIU/deň i.v. (0.25-0.5 MIU/kg/deň*)
	Doxycyklín***	200-400 mg/deň p.o. (>8 rokov 4-8 mg/kg/deň*)
Dĺžka liečby 14-21 dní		

Tabuľka č. 1b

Výber antibiotickej liečby, dávkovanie a dĺžka liečby v jednotlivých štádiách ochorenia		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP LYMSKÁ BORELIÓZA	
	Liečivo	**Dávkovanie**
Neskoré diseminované štádium		
Neskorá lymská artritída****	Doxycyklín	1x200 mg alebo 2x100 mg p.o. (>8 rokov 4-8 mg/kg/deň*)
	Ceftriaxon	1x2 g i.v./i.m. (50-75 mg/kg/deň*)
	Cefotaxim	3x2 g i.v./i.m. (150-200 mg/kg/deň*)
Dĺžka liečby 28 dní		
Neskorá neuroborelióza	Ceftriaxon	1x2 g i.v./i.m. (50-75 mg/kg/deň*)
	Cefotaxim	3x2 g i.v./i.m. (150-200 mg/kg/deň*)
	Penicilín G	4x5 MIU (200 000-400 000 j/kg/deň*)
	Doxycyklín***	200-400 mg/deň p.o. (>8 rokov 4-8 mg/kg/deň*)
Acrodermatitis chronica atrophicans	Doxycyklín	1x200 mg alebo 2x100 mg p.o. (>8 rokov 4-8 mg/kg/deň*)
	Amoxycilín	3x500 mg p.o. (30-50 mg/kg/deň*)
	Cefuroxim axetil	2x500 mg p.o. (30 mg/kg/deň*)
	Ceftriaxon	1x2 g i.v./i.m. (50-75 mg/kg/deň*)
	Cefotaxim	3x2 g i.v./i.m. (150-200 mg/kg/deň*)
Dĺžka liečby 21 dní		

Poznámky

* Dávkovanie u detí

** len u pacientov, ktorí nemôžu užívať doxycyklín, amoxycilín alebo cefuroxim-axetil

*** pri alergii na betalaktámové antibiotiká alebo u parézy n.facialis s normálnym likvorologickým nálezom

**** pri pretrvávaní miernych príznakov artritídy po 30 dňoch od ukončenia perorálnej ATB liečby sa odporúča opakovaná 28 dňová perorálna liečba. Pri pretrvávaní stredne závažných a závažných prejavov artritídy sa odporúča 21 dňová intravenózna liečba ceftriaxonom, cefotaximom alebo benzylpenicilínom.

Klinická otázka 5d: *Ako dlho by mal byť liečený pacient s erythema migrans?*

Odporúčanie: *Pacienti s erytémom migrans by mali byť liečení buď 10-dennou kúrou doxycyklínom alebo 14-dennou kúrou amoxycilínom alebo cefuroxím-axetilom. Nie dlhšími liečebnými kúrami (II, A).*

Poznámka: Ak sa použije azitromycín, je indikované trvanie 5–10 dní, pričom v USA je preferovaný 7-denný kurz, pretože táto doba liečby sa použila v najväčšej klinickej štúdii uskutočnenej v USA (Luft, 1996).

Klinická otázka 5e: *Aké sú vhodné antibiotické režimy na liečbu akútnych neurologických manifestácií lymskej choroby bez postihnutia mozgu alebo miechy?*

Odporúčanie:

U pacientov s meningitídou spojenou s lymskou boreliózou, kraniálnou neuropatiou, radikuloneuropatiou alebo s inými prejavmi postihnutia periférneho nervového systému (PNS) odporúčame používať intravenózny (IV) ceftriaxón, cefotaxim, penicilín G alebo orálny doxycyklín než iné antimikrobiálne látky (II, A).

Poznámka: Rozhodnutia o výbere medzi týmito antibiotikami, vrátane spôsobu podania, by sa mali robiť predovšetkým na základe individuálnych faktorov, ako sú profil nežiaducich účinkov, jednoduchosť podávania, schopnosť tolerovať perorálnu medikáciu, obavy z nedodržania compliance, ktoré nesúvisia s účinnosťou. Cesta podania sa môže počas liečby zmeniť z intravenóznej na perorálnu. Trvanie podávania apreferovaného antibiotika je 14–21 dní.

Klinická otázka 5f: *Je vhodné pacientov s Lymskou chorobou spojenou s parenchymatóznym postihnutím mozgu alebo sppinálneho kanála liečiť perorálnymi alebo intravenóznymi antibiotikami?*

Odporúčanie:

U pacientov s parenchymatóznym postihnutím mozgu alebo miechy spojeným s lymskou boreliózou odporúčame používať intravenózne podané antibiotiká (II, A).

Klinická otázka 5g: Mali by všetci pacienti s akútnou Lymskou chorobou podstúpiť vyšetrenie EKG na zistenie Lymskej karditídy?

Odporúčanie:

EKH by malo byť natočené a zhodnotené iba u pacientov so známkami alebo príznakmi, ktoré zodpovedajú Lymskej borelióze (III, C).

Poznámka: Medzi príznaky srdcového postihnutia pri lymskej borelióze partí: dýchavičnosť, opuchy, palpitácie, točenie hlavy, bolesť na hrudníku a synkopa.

V prípade pozitívneho nálezu sú u ambulantných pacientov preferovanejšie perorálne antibiotiká pred intravenóznymi (III, D). U hospitalizovaného pacienta s lymskou karditídou sa odporúča iniciálne použiť i.v. ceftriaxón, kým nedôjde ku klinickému zlepšeniu a následne je možné previesť pacienta na perorálne antibiotiká do ukončenia liečby (III, D) v dĺžke 21 dní (III, C).

Poznámka: perorálne antibiotiká, ktoré sa môžu pri borelióze použiť sú: doxycyklín, amoxycillin, cefuroxime-axetul a azitromycín.

Klinická otázka 5h: *Aká diagnostická stratégia má byť uprednostnená pri testovaní Lymskej artritídy?*

Odporúčanie:

1. Pri hodnotení možnej lymskej artritídy odporúčame testovanie sérových protilátok viac než PCR, kultiváciu krvi alebo synviálnej tekutiny či tkaniva (II, A).

2. U séropozitívnych pacientov, u ktorých sa zvažuje diagnóza Lymskej artritídy, ale rozhodnutia o liečbe si vyžadujú definitívnejšie informácie, odporúčame radšej PCR z materiálu synoviálnej tekutiny alebo tkanivo než boreliovú kultiváciu týchto vzoriek (II, A) .

Klinická otázka 5i: *Aké sú vhodné antibiotické režimy pre počiatočnú liečbu Lymskej artritídy?*

Odporúčanie:
U pacientov s Lymskou artritídou odporúčame použiť perorálne antibiotiká po dobu 28 dní (II, A) a odporúča sa iba jeden cyklus, ani po iba čiastočnej odpovedi na prvé podanie antibiotík nie je odporúčané podávanie ďalšieho cyklu (IV, D).

Klinická otázka 5j: *Aký je odporúčaný antibiotický režim pre liečbu boréliového lymfocytómu?*
Odporúčanie:
U pacientov s boreliálnym lymfocytómom navrhujeme perorálnu antibiotickú terapiu po dobu 14 dní (III, C).

Prognóza

Včasné formy LB odoznejú často spontánne, antibiotiká urýchlia vymiznutie príznakov (erytém, poruchy prevodu) a znížia riziko diseminácie borelií v organizme a vzniku ďalších manifestacií LB. Následky môžu byť po včasnej neuroborelióze – asi desatine pacientom môžu zostať drobné reziduá v neurologickom náleze.

Prejavy neskorej LB môžu perzistovať či progredovať aj po antibiotickej liečbe. Pozdná artritída často odoznie spontánne. Lymská borelióza nevedie k úmrtiu.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska podľa prílohy č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, lymská borelióza môže podmieňovať uznanie invalidity s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť do 75%, v závislosti od závažnosti postihnutia kože, závažnosti neurologických prejavov, postihnutia srdca a muskuloskeletálnych prejavov, s vplyvom na celkovú výkonnosť organizmu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Včasnú formu EM lieči lekár prvého kontaktu na základe anamnézy a klinického obrazu. V prípade nejasnosti odošle pacienta na infektologickú ambulanciu. Vyšetrovanie protilátok nie je potrebné.
Ostatné formy ochorenia lieči spravidla infektológ alebo špecialista (kardiológ, ortopéd, očný lekár) v spolupráci a po konzultácii s infektológom.
Sledovanie po liečbe v boreliovej ambulancii (ak príslušné oddelenie má) alebo v infektologickej ambulancii. Kontroly v neurologickej ambulancii, ortopedickej, očnej, kardiologickej... Podľa prejavu ochorenia.
Erythema migrans: Kontrolné klinické vyšetrenie po ukončení liečby EM o 1 mesiac.
Neuroborelióza: Kontrolné anamnestické a klinické vyšetrenie s výsledkom neurologického vyšetrenia o 1 mesiac po ukončení liečby. Ďalšie kontrolné vyšetrenie o pol roka.
Artritída: Kontrolné anamnestické a klinické vyšetrenie s výsledkom ortopedického vyšetrenia o 1 mesiac po ukončení liečby. Ďalšie kontrolné vyšetrenie o pol roka.
Pri kontrolných vyšetreniach sa nenaberajú sérologické vyšetrenia. Kontrola spočíva v dôkladnom anamnestickom a klinickom vyšetrení.
V prípade rozvoja tzv. Post-Lyme syndrómu je nevyhnutná úzka spolupráca infektológa s inými špecialistami, predovšetkým s reumatológom a neurológom.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Audit a revízia tohto štandardného postupu má prebehnúť najneskôr po roku, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom diagnostickom alebo liečebnom prístupe lymskej boreliózy. Klinický audit, zber indikátorov a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri revízii.

Literatúra

1. Nemeth J, Bernasconi E, Heininger U, Abbas M, Nadal D, Strahm C, et al. Update of the Swiss guidelines on post-treatment Lyme disease syndrome. Swiss medical weekly. 2016;146:w14353. PubMed PMID: 27922168. Epub 2016/12/07. eng.
2. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Lyme disease 2017 [May 25, 2017]. Available from: ttps:// www.cdc.gov/lyme/stats/tables.html.
3. Halperin JJ. Nervous system Lyme disease, chronic Lyme disease, and none of the above. Acta neurologica Belgica. 2016 Mar;116(1):1-6. PubMed PMID: 26377699. Epub 2015/09/18. eng.
4. Halperin JJ. Chronic Lyme disease: misconceptions and challenges for patient management. Infection and drug resistance. 2015;8:119-28. PubMed PMID: 26028977. Pubmed Central PMCID: PMC4440423. Epub 2015/06/02. eng.
5. Wilske B. Diagnosis of lyme borreliosis in europe. Vector borne and zoonotic diseases (Larchmont, NY). 2003 Winter;3(4):215-27. PubMed PMID: 14733674. Epub 2004/01/22. eng.
6. Moore A, Nelson C, Molins C, Mead P, Schriefer M. Current Guidelines, Common Clinical Pitfalls, and Future Directions for Laboratory Diagnosis of Lyme Disease, United States. Emerging infectious diseases. 2016 Jul;22(7). PubMed PMID: 27314832. Pubmed Central PMCID: PMC4918152. Epub 2016/06/18. eng.
7. Lantos PM. Chronic Lyme disease. Infectious disease clinics of North America. 2015 Jun;29(2):325-40. PubMed PMID: 25999227. Pubmed Central PMCID: PMC4477530. Epub 2015/05/23. eng.
8. Perronne C. Critical review of studies trying to evaluate the treatment of chronic Lyme disease. Presse medicale (Paris, France : 1983). 2015 Jul-Aug;44(7-8):828-31. PubMed PMID: 26206701. Epub 2015/07/25. eng.
9. Stanek G, Wormser GP, Gray J, Strle F. Lyme borreliosis. Lancet (London, England). 2012 Feb 04;379(9814):461-73. PubMed PMID: 21903253. Epub 2011/09/10. eng.
10. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na diagnostiku a liečbu lymskej choroby Z52700-2013-OZS Sect. 50-60 (2013).
11. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Academy of Neurology (AAN), and American College of Rheumatology (ACR): 2020 Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Lyme Disease. 2020. Clinical Infectious Diseases, 2021;72(1):e1–e48 accessible online on January 13, 2021

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Encefalitídy u dospelých

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0142	*11. marec 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Katarína Holečková, PhD.; prof. MUDr. Ivan Schréter, CSc.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD. ; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, MBA;

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek, Mgr. Barbora Vallová, Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo, JUDr. Marcela Virágová, MBA, Ing. Marek Matto, prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA, JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA, Ing. Mgr. Liliana Húsková, Ing. Zuzana Poláková, Mgr. Tomáš Horváth, Ing. Martin Malina, Mgr. Miroslav Hečko, Mgr. Anton Moises, PhDr. Dominik Procházka, Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

encefalitída, serózna meningitída, meningoencefalitída, encefalomyelitída, likvor, CNS

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CMV Cytomegalovírus
CNS Centrálny nervový systém
CT Computer tomography, slov. počítačová tomografia
EBV Epsteina a Barrovej vírus
HHV6 Human herpesvírus 6
HIV Human Immunodeficiency Virus (vírus nedostatku ľudskej imunity)
HSV Herpes simplex vírus

JC Creutzfeldtova-Jakobova (choroba)
LCM Lymphocytic choriomeningitis vírus
MMR Morbily, mups, rubeola
MR Magnetická rezonancia
PCR Polymerase chain reaction, slov. polymerázová reťazová reakcia
RSV Respiračný synciciálny vírus
SSPE Subakútna sklerotizujúca panencefalitída
VZV Varicela-zoster vírus

Kompetencie

Diagnostika a liečba neuroinfekcií spadá všeobecne do starostlivosti **infektológa** a **neurológa**.

V niektorých prípadoch je potrebná spolupráca **imunológa, klinického mikrobiológa, lekára tropickej medicíny.**

Na ďalšom manažmente pacienta sa podieľa aj **sestra, laboratórny technik, rádiológ, FBLR lekár a fyzioterapeut alebo iný špecialista**.

V ťažkých prípadoch vyžadujúcich intenzívnu starostlivosť je potrebná hospitalizácia na oddeleniach ARO.

Po zvládnutí akútneho stavu sa často vyžaduje rehabilitačná liečba a fyzioterapeutická starostlivosť, zameraná na obnovu prípadne reedukáciu motorických funkcií a pomoc **psychológa ev. psychiatra**.

V niektorých prípadoch je nevyhnutná spolupráca so **sociálnym pracovníkom, všeobecným lekárom pre dospelých a posudkovým lekárom.**

Úvod

Encefalitída je zápal mozgu, ktorý sa prejavuje celkovými príznakmi infekcie, ktoré sú sprevádzané ložiskovými neurologickými príznakmi zodpovedajúcimi príslušnému poškodeniu nervového tkaniva. Často ide o poruchy vedomia, poruchy kognitívnych funkcií, parézy, vestibulárne a cerebelárne príznaky. Postihnutie môže mať difúzny aj ložiskový charakter. Encefalitídy patria medzi nehnisavé, serózne zápaly CNS. Typické je difúzne postihnutie nervového tkaniva a zápalové zmeny sú často prítomné súčasne na mozgových obaloch, miechovom tkanive aj v periférnych nervoch.

Rozlišujeme nasledovné klinické jednotky:

- encefalitída,
- meningitída,
- meningoencefalitída,
- myelitída,
- encefalomyelitída,
- polyradikulomyelitída.

Encefalitída je zápal mozgu vzniknutý hlavne ako následok vírusovej infekcie. Môže však byť spôsobený aj inými patogénmi - baktériami, parazitmi, či hubami.

Dôležité je rozlíšiť medzi infekčnou encefalitídou, ktorá je spôsobená samotným mikroorganizmom a postinfekčnou alebo postimunizačnou encefalitídou, ktoré vznikajú ako imunitná odpoveď na prítomnosť mikroorganizmu alebo ako autoimúnna reakcia proti myelínovému proteinu alebo vlastným antigénom.

Zápaly mozgu sú závažné infekčné ochorenia, ktoré v každom prípade vyžadujú ústavnú starostlivosť s následnou dlhodobou práceneschopnosťou, ktorej trvanie sa určí podľa kontrolných laboratórnych výsledkov, kontrolného infekčného a neurologického vyšetrenia a ložiskových neurologických zmien centrálnej nervovej sústavy, kognitívnych zmien mozgových funkcií so zohľadnením pracovného zaradenia posudzovaného.

Incidencia invalidít pre uvedené ochorenia vďaka adekvátnej a komplexnej liečbe je relatívne nízka, posudzuje sa podľa závažnosti trvalého postihnutia mozgu, mozgových funkcií s prihliadnutím na vzdelanie posudzovaného, v súlade so zákonom č. 461/2003 Z.z. o sociálnom poistení / kapitola VI, oddiel A, položka 1, písmeno a), b), c).
Štandardný klinický postup vznikol použitím metodológie GRADE a PRISMA. Využitá bola metodika

a) adopcie z klinického postupu s názvom *Management of suspected viral encephalitis in adults,* t.j. publikácie zostavenej na základe urobenia systematického prehľadu pracovnou skupinou pre klinické postupy pod Asociáciou Britských neurológov a infektológov,
b) adaptácie z napr. *A systematic review of clinical guidelines on the management of acute, communityacquired CNS infections (2019),* ďalej z viacerých národných a medzinárodných klinických postupov, ktoré boli podrobené kritickému hodnoteniu metodológiou GRADE s hľadaním odpovedí na klinické otázky. Návrh bol podrobený nezávislému hodnoteniu nástrojom AGREE II.

Prevencia

Na prevenciu niektorých ochorení je dostupná aktívna imunizácia. Očkovanie proti poliomyelitíde, osýpkam, mumpsu a rubeole sú v plošnom očkovaní.

Očkovanie proti VZV, kliešťovej encefalitíde, chrípke, predexpozičná profylaxia besnoty a japonskej encefalitíde je dobrovoľné, na vlastnú žiadosť. Tieto očkovania nie sú spravidla hradené poisťovňou.

Postexpozičná profylaxia proti besnote ako aj pasívna imunizácia sú spravidla hradené poisťovňou.

Poliomyelitída

V súčasnosti sa používa moderná neživá inaktivovaná poliovakcína, ktorá sa podáva v injekčnej forme a u nás je súčasťou hexavakcíny. Dostupná je aj samostatná poliovakcína a poliovakcína v kombinácii so zložkami proti iným ochoreniam. Napríklad so záškrtom,

tetanusom a čiernym kašľom, alebo len záškrt a tetanus. Inaktivovaná poliovakcína je súčasťou vakcíny proti ďalším ochoreniam, preto sa očkuje v 3., 5. a 11. alebo v 12. mesiaci života. Neskôr sa ešte preočkuje, zvyčajne pred nástupom do školy (v 6. roku života) a pred ukončením povinnej školskej dochádzky (v 13. roku života), spolu s vakcínou DTaP (resp. dTap - IPV).

Morbily, Mumps, Rubeola
Na Slovensku sa očkuje vakcínou MMR, ktorá obsahuje tri zložky. MMR je živá vakcína, obsahuje vírusy osýpok, mumpsu a rubeoly, ktoré sú oslabené, a teda nespôsobujú ochorenie. Prevažná väčšina detí, viac ako 95 %, po očkovaní získava imunitu, ktorá ich chráni celý život. Očkuje sa dvoma dávkami vakcíny. Prvá sa podáva v 15. mesiaci života a druhá v 11. roku.

Chrípka
Očkovanie proti chrípke patrí medzi povinné a odporúčané očkovanie u osôb vystavených riziku ochorenia. Ide napríklad o zdravotnícky personál. Proti chrípke existuje očkovanie, ale pre vysokú schopnosť mutácie vírusu sú jednotlivé vakcíny účinné len približne jeden rok. Svetová zdravotnícka organizácia určuje zloženie vakcíny každý rok tak, aby obsahovala najpravdepodobnejšie kmene vírusu. Chrípková vakcína je odporúčaná ľuďom z rizikových skupín, ktorí by mohli mať komplikácie. Očkovanie sa odporúča všetkým deťom od 6 mesiacov veku, najmä deťom do 3 rokov s chronickými ochoreniami, dospelým a tiež starším ľuďom, ktorých chrípka najviac ohrozuje.

Proti chrípke sú dostupné vakcíny pre deti od 6 mesiacov do 3 rokov veku a vakcíny pre staršie deti a dospelých. Dávkovanie závisí od veku a predchádzajúceho očkovania proti chrípke. Vakcíny sa podávajú injekčne do svalu od októbra až do februára nasledujúceho roka.

Kliešťová encefalitída
Očkovanie pozostáva z 3 dávok očkovacej látky podanej injekčne do svalu. Optimálne je začať s očkovaním v posledných zimných mesiacoch napr. vo februári, po prvej dávke druhú podať v intervale 1 mesiaca a 3. dávku za 6 mesiacov. Protektívna hladina protilátok nastupuje po druhej dávke očkovacej látky. Ochrana po kompletnom očkovaní trvá 3 roky, preto po ich uplynutí treba vykonať preočkovanie 1 dávkou. Očkovanie chráni aj proti ruskej jarno-letnej kliešťovej encefalitíde.

Varicela a herpes zoster
Proti varicele sa môžu očkovať osoby, ktoré neprekonali ochorenie v detstve dvoma dávkami v odstupe minimálne 6 týždňov.

Očkovanie proti kiahňam patrí medzi očkovanie na vlastnú žiadosť. Odporúča sa deťom s chronickými ochoreniami, u ktorých je predpoklad ťažkého priebehu ochorenia a komplikácii ako aj dospelým, ktorí neprekonali ochorenie v detstve, najmä neimúnnym ženám, ktoré plánujú tehotenstvo.

Existujú samostatné vakcíny proti kiahňam, ako aj kombinovaná vakcína, kedy sa naraz očkuje vakcínou proti osýpkam, príušniciam a ružienke. Deti sa môžu očkovať od veku 9 alebo 12 mesiacov – podľa druhu samostatnej vakcíny. Základné očkovanie sa v súčasnosti odporúča v 2 dávkach s odstupom najmenej 4 týždňov

Existuje kombinovaná vakcína proti osýpkam, mumpsu, rubeole a varicele. Očkuje sa 15.-18. mesiaci života.

Herpes zoster
Očkovacia látka obsahuje živý oslabený vírus varicella zoster a je indikovaný na prevenciu herpes zoster (pásový opar) a postherpetickej neuralgie súvisiacej s herpes zoster. Odporúča sa na imunizáciu osôb vo veku 50 rokov alebo starších. Jedinci majú dostať jednu dávku očkovacej látky.

Besnota
Očkovanie je možné ako preventívne - predexpozičná profylaxia (cestovatelia, veterinári, lesníci, poľovníci, pracovníci laboratórií)

Preexpozičná schéma očkovania: 3 dávky v deň 0, 7, 21 alebo 28, prvá posilňujúca dávka 1 rok po 3 dávke základného očkovania, potom každých 5 rokov 1 dávka.

Po kontakte s možným besným zvieraťom je možné *postexpozičné očkovanie*. jedna dávka v dňoch 0, 3, 7, 14 a 28 (5 dávok)

Po tesnom kontakte s nakazeným zvieraťom sa podáva pasívna imunizácia špecifickým antirabickým globulínom, súčasne s 5 dávkami vakcíny v postexpozičnej schéme.

Japonská encefalitída
Očkovanie sa odporúča pre cestovateľov do oblastí s výskytom japonskej encefalitídy, hlavne pri dlhodobejšom pobyte aj mimo miest. Očkuje sa tromi dávkami, preočkovanie jednou dávkou sa odporúča po dvoch rokoch po podaní tretej dávky.

Epidemiológia
Pôvodcovia encefalitíd môžu byť rôznorodí. Etiologické agensy prenikajú do CNS cestou hematogénnou, respiračnou alebo orálnou cestou, bodnutím hmyzom alebo cez poškodenú hematoencefalickú bariéru. Pre variabilitu etiologických agensov je epidemiológia veľmi rôznorodá. Najčastejšie sa vyskytujú encefalitídy spôsobené enterovírusmi (ECHO), pri ktorých je imunita typovo špecifiká pre ich veľké množstvo typov. Vyskytujú sa častejšie v letných a jesenných mesiacoch. Poliovírus je v strednej Európe eradikovaný, ale ojedinelý výskyt na blízkom východe a v Afrike predstavuje stále hrozbu najmä pre cestovateľov alebo ako možnosť importovanej infekcie.

Vírus kliešťovej encefalitídy sa vyskytuje v endemických oblastiach výskytu vektora (kliešť) v Európe a Ázii.

Zriedkavé infekcie spôsobené *Phlebovírusmi* prenášanými piesočnými muchami sú popisované v oblastiach Talianska.

Infekcia LCM vírusom sa môže vyskytnúť po kontakte s hlodavcami.

Herpes simplex virus 2 (HSV-2), ktorý je pôvodcom genitálnych lézií môže byť príčinou novorodeneckej encefalitídy v spojení s genitálnou infekciou matky. Prenos vírusu je slinami, genitálnymi sekrétmi, krvou alebo vertikálne - transplacentárne. Bránou vstupu je najčastejšie respiračný trakt, porušená koža a sliznica genitálu.

Herpetická meningoencefalitida (HSV 1) je najčastejšie primoinfekcia, ale môže vzniknúť aj po reaktivácii vírusu.

Tabuľka č. 1

Možné etiologické agensy encefalitídy na základe epidemiológie a rizikových faktorov	
Štandardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP ENCEFALITÍDY
Epidemiológia a rizikový faktor	**Možné infekčné agensy**
Agamaglobulinémia	Enterovírusy, Mykoplasma pneumoniae
Vek	
Novorodenci	HSV 2, CMV, Rubeola vírus, Listeria monocytogenes, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii
Deti	Vírus konskej encefalitídy, Vírus Japonskej encefalitídy, Chrípkový vírus, VZV, Vírus kliešťovej encefalitídy, Borrelia burgdorferi, enterovírusy, RSV, Vírus parotitídy
Starí ľudia	Vírus konskej encefalitídy, Vírus Západonílskej horúčky, JC choroba, Listeria monocytogenes
Kontakt so zvieratami	
Netopiere	Vírus besnoty, Nipah vírus
Vtáky	Vírus konskej encefalitídy, Vírus Západonílskej horúčky, Vírus Japonskej encefalitídy, Cryptococcus neophormans
Mačky	Vírus besnoty, Coxiella burnetii, Bartonella henselae, Toxoplasma gondii
Pes	Vírus besnoty
Kone	Vírus konskej encefalitídy
Mýval	Vírus besnoty
Hlodavce	Vírus kliešťovej encefalitídy, Powassan vírus, Bartonella quintana
Ovce, kozy	Vírus kliešťovej encefalitídy, Coxiella burnetii
Ošípané	Vírus Japonskej encefalitídy, Nipah vírus
Jelene	Borrelia burgdorferi

Možné etiologické agensy encefalitídy na základe epidemiológie a rizikových faktorov (pokračovanie)	
Epidemiológia a rizikový faktor	**Možné infekčné agensy**
Imunokompetentné osoby	VZV, CMV, HHV 6, Vírus Západonílskej horúčky, HIV, JC choroba, Listeria monocytogenes, Mycobacterium, Cryptococcus neophormans, Coccidioides spp., Histoplasma, Toxoplasma gondii
Strava	
Nedostatočne tepelne upravené mäso	Toxoplasma gondii
Surové mäso, ryby, plazy	Gnathostoma spinigerum
Nepasterizované mlieko	Vírus kliešťovej encefalitídy, Listeria monocytogenes, Coxiella burnetti
Kontakt s hmyzom	
Komáre	Vírus konskej encefalitídy, Vírus Západonílskej horúčky, Vírus Japonskej encefalitídy, Plasmodium falciparum
Piesočná mucha	Bartonella bacilliformis
Kliešte	Vírus kliešťovej encefalitídy, Powassan vírus, Rickettsia rickettsii, Ehrlichia chaffeensis, Anaplasma Phagocytophilum, Coxiella burnetii, Borrelia Burgdorferi
Tsetse mucha	Trypanosoma brucei gambiense, Trypanosoma brucei rhodesiense
Zamestnanie	
Práca so zvieratami	Vírus besnoty, Coxiella burnetii, Bartonella spp.
Práca s koňmi	Hendra vírus
Laboratórni pracovníci	Vírus Západonílskej horúčky, HIV, Coxiella burnetii, Coccidioides sp.
Lekári a zdravotnícki pracovníci	VZV, HIV, Vírus chrípky, Vírus osýpok, Mycobacterium tuberculosis
Veterinárni pracovníci	Vírus besnoty, Coxiella burnetii, Bartonella spp.

Možné etiologické agensy encefalitídy na základe epidemiológie a rizikových faktorov (pokračovanie)	
Epidemiológia a rizikový faktor	**Možné infekčné agensy**
Prenos z človeka na človeka	HSV (novorodenec), VZV, Polio, Enterovírusy, Vírus osýpok, Vírus parotitídy, Vírus rubeoly, EBV, HHV6, Vírus Západonílskej horúčky, HIV, Vírus besnoty, Vírus chrípky, Mycoplasma pneumoniae, Mycobacterium tuberculosis, Treponema pallidum
Vakcinácia	Akútna diseminovaná encefalomyelitída
Rekreačné aktivity	
Kempovanie	Všetky agens prenášané kliešťami a komármi
Sexuálny kontakt	HIV, Treponema pallidum
Jaskyniarstvo	Vírus besnoty, Histoplasma capsulatum
Plávanie	Enterovírusy, Naegleria fowleri
Sezóna	
Leto, jeseň	Všetky agensy prenášané kliešťami a komármi
Zima	Vírus chrípky, RSV
Transplantácia, transfúzie	CMV, EBV, Vírus Západonílskej horúčky, HIV, Vírus besnoty, Vírus kliešťovej encefalitídy, JC choroba, Treponema pallidum, Rickettsia rickettsii, Cryptococus neophormans, Coccidioides spp., Histoplasma capsulatum, Toxoplasma gondii
Cestovanie	
Afrika	Vírus besnoty, Vírus Západonílskej horúčky, Trypanosoma brucei gambiense, Trypanosoma brucei rhodesiense, Plasmodium falciparum
Austrália	Vírus encefalitídy Murray Valley, Vírus Japonskej encefalitídy, Hendra vírus
Centrálna Amerika	Vírus besnoty, Vírus konskej encefalitídy východného typu, Vírus konskej encefalitídy západného typu, Vírus Venezuelskej konskej encefalitídy, Vírus St. Louis encefalitídy, Rickettsia rickettsii, Plasmodium falciparum, Taenia solium

Možné etiologické agensy encefalitídy na základe epidemiológie a rizikových faktorov (pokračovanie)	
Epidemiológia a rizikový faktor	**Možné infekčné agensy**
Cestovanie	
Európa	Vírus Západonílskej horúčky, Vírus kliešťovej encefalitídy, Borrelia burgdorferi
India, Nepál	Vírus besnoty, Vírus besnoty, Vírus Japonskej encefalitídy, Plasmodium falciparum
Stredný východ	Vírus Západonílskej horúčky, Plasmodium falciparum
Rusko	Vírus kliešťovej encefalitídy
Južná Amerika	Vírus besnoty, Vírus východokonskej encefalitídy, Vírus západokonskej encefalitídy, Vírus Venezuelskej konskej encefalitídy, Vírus St. Louis encefalitídy, Rickettsia rickettsii, Plasmodium falciparum, Taenia solium
Juhovýchodná Ázia, Čína, Pacifik	Vírus Japonskej encefalitídy, Vírus kliešťovej encefalitídy, Nipah vírus, Plasmodium falciparum, Taenia solium
Nevakcinovaní	VZV, Vírus Japonskej encefalitídy, Poliovírus, Vírus osýpok, Vírus parotitídy, Vírus rubeoly

Upravené podľa IDSA Guidelines for management of Encephalitis, CID 2008,47,303-27

Patofyziológia

Vírusové encefalitídy majú zväčša dvojfázový priebeh. V prvej fáze dochádza k virémii a generalizácii infekcie. V druhej fáze ochorenia dochádza k postihnutiu CNS.

Vírusové encefalitídy majú niekoľko typických znakov, sú nimi opuch a prekrvenie mozgového tkaniva, okolo ciev sa hromadia bunky imunitného systému. Dochádza k poškodeniu neurónov a tvorbe mikrogliových uzlíkov, zjazvenie tkaniva.

Infekčný agens v organizme aktivuje imunitný systém, spočiatku nešpecifická imunita. Infekcia môže poškodiť endotel ciev, čo sa môže prejaviť ako začínajúca sepsa. Objavuje sa leukocytóza s prevahou polymorfonukleárov až do času, kým sa imunitný stav nepreorientuje na protivírusovú obranu. Toto obdobie môže trvať niekoľko dní.

Senzibilizované leukocyty a protilátky zabezpečujú špecifickú imunitnú odpoveď. Do mozgového tkaniva vycestujú B-lymfocyty a transformujú sa na plazmatické bunky a protilátky sa začnú tvoriť aj intratekálne, čo sa využíva v diagnostike.

Zápalové zmeny sa líšia od konkrétnej etiológie. Niektoré etiologické agens spôsobujú meningitídu niektoré výlučne encefalitídu, ako napríklad vírus kliešťovej encefalitídy, vírus besnoty či HSV 1.

Pri virémii prenikajú vírusy cez plexus chorioideus do likvoru hematogénnou cestou cez porušenú hemoencefalickú bariéru alebo cez ependým. Vírusy môžu preniknúť do CNS aj neurálnou cestou axónovým transportom (rabies, herpetické infekcie).

Pri parainfekčných a postinfekčných encefalitídach (osýpky, rubeola) môže poškodenie nervového systému spôsobiť aj autoimunitná reakcia proti myelínovému bázickému proteínu alebo iným vlastným antigénom.

Podobne vzniká aj postvakcinačná encefalitída.

Pri akútnych vírusových encefalitídach je postihnutá predovšetkým sivá hmota mozgu. Pri parainfekčných a postinfekčných enceflitídach je postihnutie viac v bielej hmote.

Klasifikácia

Encefalitídy rozdeľujeme **podľa priebehu** na akútne a chronické, **podľa etiológie** na infekčné (vírusové, parazitárne, bakteriálne a mykotické) a neinfekčné formy, ktoré sú imunitou sprostredkované. Podľa postihnutia CNS oblasti ich delíme **podľa lokalizácie infekcie** - veľké hemisféry, mozgový kmeň, cerebellum.

Akútne infekčné encefalitídy	HSV, enterovírusy, vírus kliešťovej encefalitídy, mykoplazmy
Akútne para a post infekčné encefalitídy	vírus osýpok, vírus mumpsu, VZV, mykoplazmy
Chronické degeneratívne	HIV, poliovírus, JC choroba
Pomalé vírusové encefalitídy	subakútna sklerotizujúca panencefalitída, morbily, progresívna rubeolová panencefalitída

Medzi najčastejšie vírusové encefalitídy radíme:

- **Kliešťovú encefalitídu**, kedy je flavivirus prenášaný kliešťom a rezervoárom vírusu sú hlodavce.
- **Encefalitídu pri besnote**, ktorá je spôsobená lyssavírusom. Prenos sa deje slinami pri uhryznutí nakazeným zvieraťom. Je typická tým, že sa v neurónoch tvoria tzv. Negriho telieska, v ktorých sa nachádzajú vírusové partikuly.
- **Detskú obrnu**, ktorá je taktiež spojená s postihnutím mozgového tkaniva, hlavne jej šedej hmoty.
- **Herpetickú encefalitídu** kde HSV spôsobuje nekrózu neurónov hlavne v spánkovom a čelnom laloku.
- **Encefalitídu pri AIDS**, aj vírus HIV môže infikovať mozgové tkanivo. Choroba môže prebiehať pod obrazom subakútnej encefalitídy, ale aj meningitídy.
- **Cytomegalovírusovú encefalitídu,** ktorá sa najviac vyskytuje u novorodencov a ľudí s poruchou imunitného systému.
- **Pomalé vírusové encefalitídy** sú encefalitídy, kedy dochádza k ich pomalej progresii s rôzne dlhou dobou "pokoja". Do tejto kategórie patria klinické jednotky:
  - subakútna sklerotizujúca osýpková panencefalitída vyskytujúca sa u detí a mladistvých. Táto infekcia sa končí smrťou v priebehu niekoľkých mesiacov až dvoch rokov.

- progresívna rubeolová panencefalitída - je veľmi vzácna, môže sa prejaviť aj za mnoho rokov po infekcii.

Medzi najčastejšie nevírusové encefalitídy radíme:

- **Rickettsiové encefalitídy** - infekcia je spôsobená patogénom Rickettsia prowazeki. Prenášačom infekcie je voš. Encefalitída je v tomto prípade súčasťou celkovej infekcie, kedy bývajú postihnuté výstelky ciev, dochádza k vzniku trombov a nedokrvenie tkanív.
- **Mykotické encefalitídy** postihujú prevažne ľudí s poruchou imunity. Najčastejším pôvodcom sú Candida albicans, Cryptococcus neoformans, Aspergillus fumigatus. V mozgovom tkanive vznikajú tromby, infarkty aj hnisavé abscesy.
- **Amébové encefalitídy –** sú veľmi zriedkavé a prebieha pod obrazom ložiskovej encefalitídy alebo mentingoencefalitídy.
- **Priónové encefalopatie** sú charakterizované hubovitú degeneráciou neurónov spojené s demenciou. Jedná sa o klinickú jednotku známu ako Subakútna spongiformná ecefalopatia Creutzfeldt-Jakobova (JCD) choroba.

Klinický obraz

Neurologickej symptomatológii často predchádzajú nešpecifické klinické príznaky. Objavujú sa chrípke podobné príznaky ako teplota, bolesti hlavy, infekty dýchacích ciest, herpes labialis, lymfadenitída, celková slabosť, exantémové ochorenie (varicela, morbily). Primárna infekcia však môže prebiehať aj inaparentne.

Špecifická neurologická symptomatológia závisí od miesta a rozsahu poškodenia CNS. Hlavným neurologickým príznakom je **bolesť hlavy, kvalitatívne a kvantitatívne poruchy vedomia, poruchy senzorických alebo motorických funkcií - parézy, nystagmus, zmeny osobnosti, kŕče, nevoľnosť vracanie, známky meningeálneho dráždenia**. V skorej fáze ochorenia je neurologická symptomatológia často nešpecifická.

Pri HSV encefalitíde má iba 1/3 detí charakteristické neurologické príznaky. Obzvlášť malé deti a novorodenci môžu aj napriek pokročilému CNS postihnutiu vykazovať len nešpecifické príznaky, ako sú **lenivé pitie, podráždenosť, zmena svalového tonusu, postonkávanie a piskľavý plač.**

Pri cerebelitíde je hlavným príznakom **ataxia**, často kombinovaná s bolesťami hlavy, meningeálnymi príznakmi, **vracaním** a poruchou vedomia.

Myelitída – hlavným symptómom sú senzorické ťažkosti – **bolesti, parestézie, dyzestézie, anestézie, motorické ťažkost**i – slabosť pri paréze, príznaky pyramídových dráh, ataxia a vegetatívne ťažkosti – potenie, arteriálna hypertenzia. Kaudálne miechové postihnutie vedie k poruchám vyprázdňovania.

Cerebrálna vaskulitída – symptomatológia je odvodená od lokality postihnutia cievnych úsekov a dynamiky cievneho procesu. Typické sú **bolesti hlavy, obrny, senzorické poruchy, kŕče, kognitívne poruchy a psychiatrické zmeny.**

Neuritída – najčastejšie postihnuté nervy sú **n. VII, n. abducens, n. vestibulokochlearis**. Klinicky vyúsťujú do **akútnej periférnej parézy tvárového svalstva, obrny okohybných svalov, prítomnosti závratí a porúch sluchu.**

Zvláštne formy SSPE – v začiatočnom štádiu môže SSPE vyvolať akúkoľvek neurologickú, psychiatrickú alebo kognitívnu symptomatológiu a veľmi pestrý klinický obraz. Typický je kognitívny úpadok a motorické problémy. Objavujú sa opakované myoklónie, rôzne formy epileptických záchvatov, poruchy videnia a reči. V konečnom štádiu dochádza k bdelej kóme s tetraspastickou cerebrálnou parézou. Viac ako 50 % pacientov umiera v priebehu niekoľkých mesiacov alebo rokov.

Kongenitálna infekcia (CMV, HSV, VZV, Rubeola) – klinická symptomatológia je u novorodencov často nešpecifická. Dieťa **lenivo slabo pije, objavuje sa zvýšená dráždivosť, hepatomegália, ikterus.** Kongenitálne infekcie vedú k chronickým infekciám CNS, čo spôsobuje zvýšené riziko porúch vývoja mozgu, vrátane **mikrocefalie**, porúch gyrifikácie, ktorých rozsah závisí od obdobia intrauterinnej infekcie. Môže byť prítomná aj chorioretinitída, cerebrálne kalcifikácie, hydrocefalus a poruchy sluchu.

Kliešťová encefalitída - pozitívna kliešťová anamnéza, **dvojfázový priebeh**, Prítomná je **horúčka, schvátenosť, svetloplachosť, známky meningeálneho dráždenia**. Pri encefalitíde, je prítomný **typický tras mihalníc a pier, motorický nepokoj, ataxia, tras horných končatín.** Vzácnejšie sa môže prejaviť forma encefalomyelitická s postihnutím predných miechových rohov a dochádza k **chabej paréze humeroskapulárneho pletenca**. Pri najťažšej forme - bulbocervikálnej dochádza k postihnutiu dôležitých vegetatívnych centier. Typická je **dysartria, poruchy hltania, dysfágia a porucha artikulácie**. Pri postihnutí dychového a kardiovaskulárneho centra môže dôjsť k poruchám dýchania a poruchám srdcového rytmu, príznakmi s teplotami a **únavou, bolesťami hlavy, pocitom na vracanie a vracaním**. Potom sa začínajú prejavovať známky encefalopatie, ako **poruchy správania, letargia alebo podráždenosť, zmätenoť, dysfázia, afázia, fotofóbia, objavujú sa hemiparézy, deficity hlavových nervov (paréza nn. VII., VI., III.), výpadky zorného poľa, parestézie, centrálne parézy končatín, vegetatívne poruchy. Ložiskové neurologické nálezy a fokálne kŕče (40 %)** sa objavujú náhle na začiatku ochorenia a môžu pretrvávať až týždeň.

Meningeálne príznaky nie sú vždy prítomné.

U novorodencov a kojencov pozorujeme **vysoko ladený plač, žltačku**, poruchy dýchania a pečeňovú dysfunkciu. U väčších detí a mladistvých môžeme pozorovať **zmeny osobnosti, poruchy chovania, poruchy pamäte, porucha spánku, halucinácie, bizardné predstavy**. **Často môžu imponovať začiatok akútneho psychiatrického ochorenia.**

Herpetická meningoenecefalitída

Postihnutie CNS nie je difúzne, ale ložiskové s nekrotickými zmenami mozgového tkaniva. Postihuje najčastejšie temporálne laloky (60 %), samostatné extratemporálne postihnutie pozorujeme asi u 15 % pacientov. Ochorenie môže začínať prodromálnymi príznakmi s

teplotami a únavou, bolesťami hlavy, pocitom na vracanie a vracaním. Potom sa začínajú prejavovať známky encefalopatie, ako poruchy správania, letargia alebo podráždenosť, zmätenosť, dysfázia, afázia, fotofóbia, objavujú sa hemiparézy, deficity hlavových nervov (paréza nn. VII., VI., III.), výpadky zorného poľa, parestézie, centrálne parézy končatín, vegetatívne poruchy. Ložiskové neurologické nálezy a fokálne kŕče (40 %) sa objavujú náhle na začiatku ochorenia a môžu pretrvávať až týždeň. Meningeálne príznaky nie sú vždy prítomné.

U novorodencov a kojencov pozorujeme vysoko ladený plač, žltačku, poruchy dýchania a pečeňovú dysfunkciu. U väčších detí a mladistvých môžeme pozorovať zmeny osobnosti, poruchy chovania, poruchy pamäte, porucha spánku, halucinácie, bizardné predstavy. Často môžu imponovať začiatok akútneho psychiatrického ochorenia.

HSV-1 môže spôsobiť encefalitídu v oblasti mozgového kmeňa, HSV-2 myelitídu.

Po prekonaní HSV encefalitídy môže dôjsť k antegrádnej amnézii (rýchlo sa zabúda naučené), alebo k ťažkej retrográdnej amnézii (osobné vedomosti, orientácia v čase, interval aj niekoľkých rokov, môžu byť aj príznaky frontálneho poškodenia s poruchami správania).

Enterovírusové neuroinfekcie
Afinitu k CNS majú Coxackie a Echo vírusy, ktoré sa častejšie vyskytujú v letných mesiacoch. Prebiehajú ako serózne meningitídy a meningoencefalitídy, niekedy s postihnutím aj interkostálnych nervov (Bornholmská choroba). Pri postihnutí motorických nervov sa objavujú asymetrické chabé parézy dolných končatín so senzitívnymi a algickými prejavmi. Vzácne sa môže objaviť aj myelitída.

Poliomyelitída
Ochorenie sa v našich podmienkach vďaka plošnému očkovaniu nevyskytuje, ale môže byť k nám zavlečené z oblastí, kde vírus stále cirkuluje (Pakistan, Afganistan). Prebieha dvojfázovo. Prvá viremická fáza prebieha ako chrípke podobné ochorenie. Postihnutie CNS môže prebiehať vo forme meningeálnej ako serózna meningitída. Paralytické štádia prebiehajú ako forma spinálna, spinobulbárna, bulbárna, encefalitická alebo polyradikuloneuritická. Postupne sa začínajú rozvíjať chabé parézy, ktoré sú asymetrické, postihujúce častejšie dolné končatiny a postupujú pokiaľ má pacient teplotu. Najťažšou formou je Landryho vzostupná forma, pri ktorej vznikajú obrny postupujúce od dolných končatín, cez bránicu, medzirebrové svaly až po centrá v predĺženej mieche do mozgového kmeňa.

Encefalitída pri varicele
Ochorenie sa začína objavovať 5.-10. deň po objavení sa exantému. Prejavuje sa mozočkovými príznakmi – závrate, poruchy postoja, chôdze, nausea a vracanie. Zriedkavo sa môže vyskytnúť ťažká difúzna encefalitída s ťažkými následkami.

Encefalomyelitída pri herpes zoster
Vírus VZV perzistuje po prekonaní varicely v nervových gangliách. Reaktiváciou môže dôjsť k zosterovému výsypu, ktorý môže byť sprevádzaný myelitídou alebo encefalomyelitídou.

Postihnutie CNS pri osýpkach
Osýpky sú exantémové ochorenie, proti ktorému je na Slovensku plošné očkovanie, takže jeho výskyt nie je častý, avšak je stálym rizikom pre neočkovaných jedincov alebo u ľudí s nízkou protilátkovou odpoveďou. Postihnutie CNS môže prebiehať ako **akútna diseminovaná encefalomyelitída**, ktorá vzniká niekoľko dní po exantémovom ochorení. **Osýpková inklúzna encefalitída** vzniká u imunokompromitovaných pacientov. Dochádza k priamemu poškodeniu mozgu 1-9 mesiacov po osýpkach. Samotné exantémové ochorenie môže prebiehať atypicky. **Subaktútna sklerotizujúca panencefalitída (SSPE)** vzniká niekoľko mesiacov až rokov po infekcii. Dochádza k chronickej encefalitíde, ktorá vyvoláva poruchy správania, mentálne zmeny, kŕče, myoklonie, abnormálne pohyby a držanie tela. Ochorenie končí smrťou.

Postihnutie CNS pri rubeole
Je podobné ako pri osýpkach. Encefalitída s dyspláziami, kalcifikátmi, epilepsiou, slepotou, či hluchotou môže vzniknúť ako kongenitálna infekcia vírusom rubeoly.

Diagnostika - postup určenia diagnózy
Keďže etiologické agensy vyvolávajúce encefalitídy sú veľmi pestré, diagnostika je niekedy obtiažna a nie vždy sa podarí etiologické agens objasniť.

Klinická otázka: *Ktoré klinické príznaky by mali viesť k podozreniu na encefalitídu? Ako sa líšia od iných encefalopatií? A dajú sa použiť na diagnostiku základnej príčiny?*

Odporúčania

Prítomnosť súčasného alebo nedávneho horúčkovitého ochorenia so zmeneným správaním, poznávaním, osobnosťou alebo vedomím alebo novými záchvatmi alebo novými fokálnymi neurologickými príznakmi by malo zvýšiť pravdepodobnosť encefalitídy alebo inej infekcie CNS a v tomto prípade sú indikované príslušné vyšetrovania (A, II)

U pacientov s encefalopatiou (B, III) je potrebné včas uvažovať o metabolických, toxických, autoimunitných príčinách a zdrojoch sepsy iných ako CNS, najmä ak existujú podozrenia naznačujúce neencefalitický proces (tu je veľmi dôležitá anamnéza, podobné epizódy, symetrické neurologické nálezy, myoklónia, neprítomnosť horúčky, acidóza alebo nevysvetliteľné zmeny metabolických procesov (B, III)

Klinické príznaky, ako je napríklad subakútny prejav ochorenia (týždne-mesiace), orofaciálna dyskinéza, choreoatetóza, faciobrachiálna dystónia, neliečiteľné záchvaty alebo hyponatriémia, môžu naznačovať protilátkou sprostredkovanú encefalitídu, aj

keď tieto príznaky nie sú výhradné typické pre ochorenie sprostredkované protilátkami (B, II)

Priorita vyšetrenia uvedená v tabuľke 2 je určená klinickým prejavom pacienta (C, III)

Snažíme sa diagnózu stanoviť tam, kde vieme ochorenie liečbou ovplyvniť.

Diagnostika zahŕňa nasledovné oblasti:

- Anamnéza,
- lumbálna punkcia - vyšetrenie likvoru – serózna meningitída – formulka,
- zobrazovacie metódy – sono hlavy, CT, MR, MR angio, MR spektroskopia, angiografia,
- doplnkové vyšetrenia – dopler sonografia a elektrofyziologické metódy – EEG, EMG, oftalmologické vyšetrenie – pri kongenitálnej infekcii,
- laboratórna diagnostika
    - mikroskopia, biochémia, kultivácia likvoru,
    - PCR likvoru,
    - intratekálna produkcia protilátok,
    - sérologické vyšetrenie špecifických protilátok (IgM, IgG),
    - sérologické vyšetrenie špecifických protilátok - dynamika tvorby protilátok (2 párové vzorky s odstupom 10 dní), pozitivita sanhodnotí štvornásobným vzostupom protilátok v druhej vzorke,
    - vyšetrenie výterov z nazofaryngu (respiračné vírusy),
    - vyšetrenie stolice (enterovírusy).

Anamnéza je veľmi dôležitá (viď Tabuľka č.2).

- prítomnosť sprievodného ochorenia,
- stav imunity pacienta – imunosupresia,
- cestovná anamnéza (endemické oblasti malária, japonská encefalitída arbovírusy)
- kontakt so zvieraťom, bodnutie hmyzom, prihryznutie kliešťa (rezervoár, vektor).

Tabuľka č. 2

Otázky, ktoré je potrebné zohľadniť v anamnéze pri hodnotení pacienta s podozrením na encefalitídu
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP ENCEFALITÍDY
Aktuálne alebo nedávne horúčkovité alebo chrípke podobné ochorenie?
Zmenené správanie alebo poznávanie, zmena osobnosti alebo zmenené vedomie?
Nové záchvaty?
Lokálne neurologické príznaky?
Vyrážka? (napr. varicella zoster, roseola, enterovírus)
Ostatní v rodine, susedstve chorí? (napr. osýpky, príušnice, chrípka)
Cestovateľská anamnéza? (napr. profylaxia a podozrenie na maláriu, arbovírusovú encefalitídu, besnotu, trypanosomiázu)
Nedávne očkovanie? (napr. ADEM)
Kontakt so zvieratami (napr. besnota)?
Kontakt s kontaminovanou vodou (napr. Leptospiróza)?
Expozícia komárom alebo kliešťom (napr. Arbovírusy, lymská borelióza, kliešťová encefalitída)?
Známy imunodeficit?
Rizikové faktory napr. HIV?

Skratky: ADEM, Akútna diseminovaná encefalomyelitída; HIV, vírus ľudskej imunodeficiencie
Upravené podľa: Solomon, 2007

Dôležitá je otázka zameraná z epidemiologického hľadiska aj na oblasť stravovania sa: *Konzumoval pacient surové kozie alebo ovčie mlieko, prípadne mliečne výrobky z nich pripravované?* (Schreter, 2021)

Diferenciálna diagnostika

Tabuľka č. 3

Ďalšie vyšetrenia, ktoré je potrebné zohľadniť pri diferenciálnej diagnostike encefalitídy	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP ENCEFALITÍDY
Odlišná diagnóza	**Vyšetrenia, ktoré je potrebné zvážiť**
Parainfekčná imunitne sprostredkovaná encefalitída	MRI mozog a chrbtica
	Titer anti-DNAzy B a ASLO, chrípka A a B PCR a / alebo protilátky v CSF a sére
	Vyšetrenie CSF
	Mozgová a meningeálna biopsia
Autoimunitná / zápalová encefalitída	FBC, ESR, CRP, ANA, ENA, dsDNA, ANCA, C3, C4, lupusové antikoagulancium, kardiolipín, tyroglobulín, protilátky proti tyroperoxidáze, feritín, fibrinogén, trigylceridy
	Komplex napäťovo riadeného draslíkového kanála a protilátky NMDA receptora
	Sérum a CSF ACE, sérum 25OH, vitamín D, 24-hodinový vápnik v moči
	CT celého tela
	Biopsia: Mozog, mozgové obaly, koža, lymfatické uzliny, periférny nerv, sval
Metabolické	Vyšetrenie obličiek, pečene, kostí a štítnej žľazy
	Analýza arteriálnych krvných plynov
	Plazmatický a CSF laktát, amoniak, pyruvát, aminokyseliny, mastné kyseliny s veľmi dlhým reťazcom, organické kyseliny v moči
	Porfyríny: krv, moč, stolica
	Biopsia: koža, lymfatické uzliny, periférny nerv / sval
Cievne	CT alebo MRI hlavy s venogramom a / alebo angiogramom
Neoplastické	MRI mozgu a spektroskopické MRI
	Cytologická analýza CSF
	Biopsia mozgu a miechy
	CT hrudník / brucho / panva
	LDH, IgG / A / M, proteínová elektroforéza, močový Bence-Jonesov protein (u dospelých), trefín v kostnej dreni

Ďalšie vyšetrenia, ktoré je potrebné zohľadniť pri diferenciálnej diagnostike encefalitídy (pokračovanie)	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP ENCEFALITÍDY
Odlišná diagnóza	**Vyšetrenia, ktoré je potrebné zvážiť**
Paraneoplastický syndróm	Anti-neuronálne a onkoneuronálne protilátky
	CT alebo PET hrudníka, brucha a panvy
	Biopsia orgánov iných ako CNS Alfa-fetoproteín, beta-ľudský choriový gonadatropín
Toxikológia	Krvný obraz, koncentrácia alkoholu alebo paracetamolu v krvi a/ alebo moči, salicyláty, tricyklické látky, ťažké kovy
	Screening drog v moči
Septická encefalopatia	Sérové mikrobiologické kultúry, sérológia a PCR

Skratky: MRI magnetická rezonancia; ASO antistreptolyzín; PCR polymerázová reťazová reakcia; Cerebrospinálny mok CSF; Plný krvný obraz FBC; Rýchlosť sedimentácie erytrocytov ESR; CRP C-reaktívny proteín; Antinukleárne protilátky ANA; ENA extraraneukleárne protilátky; dsDNA dvojvláknové protilátky deoxyribonukleovej kyseliny; Doplnok C3 / 4; ACE angiotenzín konvertujúci enzým; CT počítačová tomografia; LDH laktátdehydrogenáza; IgG / M / A imunoglobulín; PET pozitrónová emisná tomografia; Centrálny nervový systém CNS.

Klinická otázka: Ktorým pacientom s podozrením na encefalitídu by mala byť urobená lumbálna punkcia? A u koho by tomu malo predchádzať skenovanie pomocou počítačovej tomografie?

Odporúčania

Všetci pacienti s podozrením na encefalitídu by mali mať LP, čo najskôr po prijatí do nemocnice, pokiaľ neexistujú klinické kontraindikácie (tabuľka 3) (A, II)

Tabuľka č. 4

Kontraindikácie okamžitej lumbálnej punkcie u pacientov s podozrením na infekcie CNS
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP ENCEFALITÍDY
Pred lumbálnou punkciou je potrebné zobrazenie (aby sa vylúčili zmeny mozgu, opuch alebo lézia kontraindikujúca výkon)
• Stredne ťažké až ťažké poškodenie vedomia (GCS <13)[a] alebo pokles GCS >2
• Fokálne neurologické príznaky (vrátane nerovnakých, dilatovaných alebo slabo reagujúcich zreničiek na osvit)
• Abnormálne držanie tela
• Papiloedém
• Po záchvatoch až do stabilizácie
• Relatívna bradykardia s hypertenziou
• Abnormálne pohyby očí „bábika“
• Imunokompromitujúce ochorenie
Ďalšie kontraindikácie
• Systémový šok
• Abnormality koagulácie: o Výsledky vyšetrenia koagulácie - ak sú mimo normálneho rozsahu o Počet trombocytov <100 × 10^9/ L o Pacient na antikoagulačnej liečbe
• Lokálna infekcia v mieste lumbálnej punkcie
• Respiračná insificienci
• Podozrenie na meningokokovú septikémiu (rozsiahla alebo šíriaca sa purpura)

Poznámky: Pacienti liečení warfarínom by mali byť prehodnotení hematológom pred lumbálnou punkciou. Zvážte zobrazovacie vyšetrenia pred lumbálnou punkciou u pacientov so známym závažným imunokompromitom (napr. pokročilým HIV resp. AIDS). Lumbálna punkcia je stále možná, ak je počet krvných doštičiek aspoň 50 × 10^9 / l.

a - Neexistuje dohoda o hĺbke kómy, ktorá si vyžaduje zobrazovacie vyšetrenie pred lumbálnou punkciou - niektorí experti tvrdia, že skóre v Glasgow Coma Scale <12, iní, že <9.

Upravené podľa: Kneen, 2002; Michael, 2010; Hasbun, 2002

Odporúčanie

Ak existuje klinická kontraindikácia naznačujúca možný zvýšený intrakraniálny tlak spôsobený alebo spôsobujúci posun stredových štruktúr mozgu, malo by sa čo najskôr vykonať CT vyšetrenie (A, II). Okamžitá LP, ktorá nasleduje po tomto vyšetrení, by mala byť ideálne zvážená od prípadu k prípadu, pokiaľ zobrazovacie vyšetrenie neodhalí výrazný posun mozgu alebo bazálne cisterny v dôsledku alebo pôsobením zvýšeného ICP alebo alternatívnej diagnózy alebo zmien klinického stavu pacienta (B III).

Ak CT nie je potrebné pred LP, vyšetrenie (CT alebo MR) by sa malo vykonať, čo najskôr po LP (A, II).

U antikoagulovaných pacientov je adekvátna reverzia (s protamínom u pacientov užívajúcich heparín a vitamín K, koncentrátom protrombínového komplexu alebo čerstvou zmrazenou plazmou u pacientov užívajúcich warfarín) pred LP (A, II)

povinná. U pacientov s poruchami krvácania je indikovaná substitučná liečba (B, II). Ak nie je jasné, ako postupovať, požiadajte o konzílium hematológa (B, III).
V situáciách, keď nie je LP najskôr možná, by sa mala situácia každých 24 hodín prehodnocovať a LP by sa malo vykonať, keď je to bezpečné (B, II).

Lumbálne punkcie by sa mali vykonávať pomocou ihiel, ktoré zodpovedajú normám stanoveným medzinárodným odporúčaniam pre bezpečnosť pacientov (A, III).

Ak počiatočná LP nie je diagnostická, druhá LP by sa mala vykonať o 24–48 hodín neskôr (B, II).

Likvor - chemické a cytologické vyšetrenie - formulka seróznej meningitídy
- Mok číry, vyteká pod zvýšeným tlakom.
- Výrazná je prevaha mononukleárov, len na začiatku sa môže vyskytovať viac polynukleárov. Neskôr sa zjavujú aj lymfoplazmatické bunky.
- Celkové bielkoviny sú mierne zvýšené, málokedy normálne.
- Glykorachia býva normálna, pričom je potrebné vždy ju porovnať s glykémiou.

PCR likvoru - využíva sa predovšetkým v prípadoch negatívnej kultivácie, pri formulke seróznej meningitídy.
- multiplex PCR - patrí medzi novšie metódy, možnosti vyšetrenia širšej škály patogénov. Výhodou je minimálna manipulácia s likvorom, rýchly výsledok a minimálna kontaminácia vzorky.

Zobrazovacie a doplnkové vyšetrenia (CT, MR, EEG) majú v akútnej začiatočnej fáze ochorenia (hlavne HSV encefalitíde), prvé 2-3 dni menšiu výpovednú hodnotu. Neskôr sa vytvárajú hypodenzné ložiská v temporálnych lalokoch, niekedy aj v parietálnom laloku so známkami zakrvácania a nekrózy. Definitívny rozsah poškodenia určí MR vyšetrenie. Na EEG pri herpetickej meningoencefalitíde možno pozorovať typické grafoelementy, ktoré tiež nemusia byť prítomné v úvode ochorenia.

Tabuľke č. 5

Možné etiologické agensy na základe klinických príznakov	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP ENCEFALITÍDY
Klinické príznaky	**Možný etio agens**
Všeobecné príznaky	
Hepatitída	Coxiella burnetii
Lymfadenopatia	HIV, EBV, CMV, Vírus osýpok, Vírus rubeoly, Vírus Západonílskej horúčky, Treponema pallidum, Bartonella henselae, Mycobacterium tuberculosis, Toxoplasma gondii, Trypanosoma brucei gambiense
Parotitída	Vírus parotitídy
Raš-exantém	VZV, HHV 6, Vírus Západonílskej horúčky, virus osýpok, Vírus rubeoly, HIV, Enterovírusy, Rickettsia rickettsii, Mycoplasma pneumoniae, Borrelia burgdorferi, Ehrlichia chaffeensis, Anaplasma phagocytophilum
Respiračné príznaky	Vírus Venezuelskej konskej encefalitídy, Nipah vírus, Hendra vírus, Chrípkový vírus, adenovírus, Mykoplasma pneumoniae, Mycobacterium tuberculosis, Coxiella burnetii, Histoplasma capsulatum
Retinitída	CMV, Vírus Západonílskej horúčky, Treponema pallidum, Bartonella henselae
Močové príznaky	Vírus St. Louis encefalitídy
Neurologické príznaky	
Cerebelárna ataxia	VZV, EBV, Vírus parotitídy, Vírus St. Louis encefalitídy, Trypanosoma brucei gambiense
Abnormity hlavových nervov	HSV, EBV, Listeria monocytogenes, Mycobacterium tuberculosis, Treponema pallidum, Borrelia burgdorferi, Cryptococcus neoformans, Coccidioides sp., Histoplasma capsulatum
Demencia	HIV, JC choroba, Vírus osýpok , Treponema pallidum, Tropheryma whipplei
Parkinsonizmus	Vírus Japonskej encefalitídy, Vírus Západonílskej horúčky, Vírus St. Louis encefalitídy, Nipah vírus, Toxoplasma gondii, Trypanosoma brucei gambiense
Poliomyeltis like paralýza	Vírus Japonskej encefalitídy, Vírus Západonílskej horúčky, Vírus kliešťovej encefalitídy, Enterovírus (71), Coxsackie vírusy, Poliovírus
Rombencefalitída	HSV, Vírus Západonílskej horúčky, Enterovírus (71), Listeria monocytogenes

Klinická otázka: *Aké virologické vyšetrenia by sa mali vykonať?*

Odporúčania

Všetci pacienti s podozrením na encefalitídu by mali podstúpiť CSF PCR test na HSV (1 a 2), VZV a enterovírusy, pretože tak sa zistí 90% prípadov v dôsledku známych vírusových patogénov (B, II).

Ďalšie testovanie by malo smerovať k špecifickým patogénom riadeným klinickými príznakmi, a anamnézou s informáciami o povolaní, cestovateľskej anamnéze a o kontakte so zvieraťom alebo hmyzom (B, III).

Klinická otázka: *Aké testy na protilátky by sa mali robiť na sére a CSF?*

Odporúčania

Pri rozhodovaní o týchto vyšetreniach by sa mala zohľadniť konzultácia so špecialistom na klinickú mikrobiológiu, virológiu alebo infekčné choroby (B, III).

U pacientov s podozrením na encefalitídu, u ktorých sa PCR likvoru nevykonávala akútne, je potrebné poslať neskoršiu vzorku likvoru a séra (odobratú približne 10–14 dní po nástupe choroby) na testovanie Ig- protilátok špecifických pre HSV (B, III).

Pri podozrení na flavivírusovú encefalitídu by sa mal likvor otestovať na prítomnosť IgM protilátok (B, II).

Akútne a rekonvalescentné vzorky krvi by sa mali odobrať ako doplnok k diagnostickému vyšetreniu, najmä pri podozrení na EBV, arbovírusy, lymskú boreliózu, brucelózu, rickettsiózy, ehrlichiózu alebo mykoplazmu (B, II).

Klinická otázka: *Aká PCR / kultivácia by sa mala vykonať na iných vzorkách (napr. Výter z hrdla, stolica, vezikula atď.)?*

Odporúčania

Vyšetrovanie by sa malo uskutočniť prostredníctvom úzkej spolupráce medzi klinickým mikrobiológom alebo virológom a klinickým tímom (B, III).

U všetkých pacientov s podozrením na vírusovú encefalitídu je potrebné vziať do úvahy enterovírusové vyšetrenia a urobiť výtery z hrdla a konečníka (B, II), a tampóny by sa mali posielať aj z vezikúl, ak sú prítomné (B, II).

Pri nedávnej alebo súčasnej infekcii dýchacích ciest je potrebné zaslať spútum (na baktérie) alebo výplach priedušiek alebo výtery z nosa a hrdla resp. nasofaryngeálny výplach alebo aspirát (na vírusy) (B, III).

Ak existuje podozrenie na mumps, je potrebné vykonať PCR likvoru a zároveň na vírusovú kultiváciu alebo PCR poslať aj tampón z vývod príušnej žľazy alebo bukálne tampóny (B, III).

Klinická otázka: *Ktorí pacienti s encefalitídou by mali podstúpiť test na HIV?*

Odporúčanie

Test na vylúčenie HIV by sa mal vykonať u všetkých pacientov s encefalitídou alebo s podozrením na encefalitídu bez ohľadu na interpretáciu možných rizikových faktorov (A, II).

Klinická otázka: *Aká je úloha zobrazovacieho vyšetrenia magnetickou rezonanciou (MRI) a ďalších pokročilých zobrazovacích techník u dospelých s podozrením na vírusovú encefalitídu?*

Odporúčania

MRI (vrátane difúzne váženého zobrazenia) je preferovanou zobrazovacou metódou a malo by sa vykonať, čo najskôr u všetkých pacientov s podozrením na encefalitídu, u ktorých je diagnóza neistá. V ideálnom prípade by to malo byť do 24 hodín od prijatia do nemocnice, ale určite do 48 hodín (B, II).

Ak stav pacienta vylučuje realizáciu MRI, urgentné CT vyšetrenie môže vylúčiť štrukturálne príčiny zvýšeného intrakraniálneho tlaku alebo odhaliť alternatívne diagnózy (A, II).

Úloha MR spektroskopie je neistá. SPECT a PET nie sú v súčasnosti indikované pri hodnotení podozrenia na akútnu vírusovú encefalitídu (B, II).

Klinická otázka: *Ktorí dospelí s podozrením na vírusovú encefalitídu by mali mať elektroencefalogram (EEG)?*

Odporúčania

EEG sa nemusí robiť pravidelne u všetkých pacientov s podozrením na encefalitídu (A, II).

U pacientov s mierne zmeneným správaním a neistotou, či existuje psychiatrická alebo organická príčina, by sa však malo vykonať EEG na vyhľadanie encefalopatických zmien (B, II).

EEG by sa malo vykonať aj pri podozrení na jemný motorický alebo nekonvulzívny záchvat (B, II).

Klinická otázka: *Aká je úloha biopsie mozgu u dospelých s podozrením na vírusovú encefalitídu?*

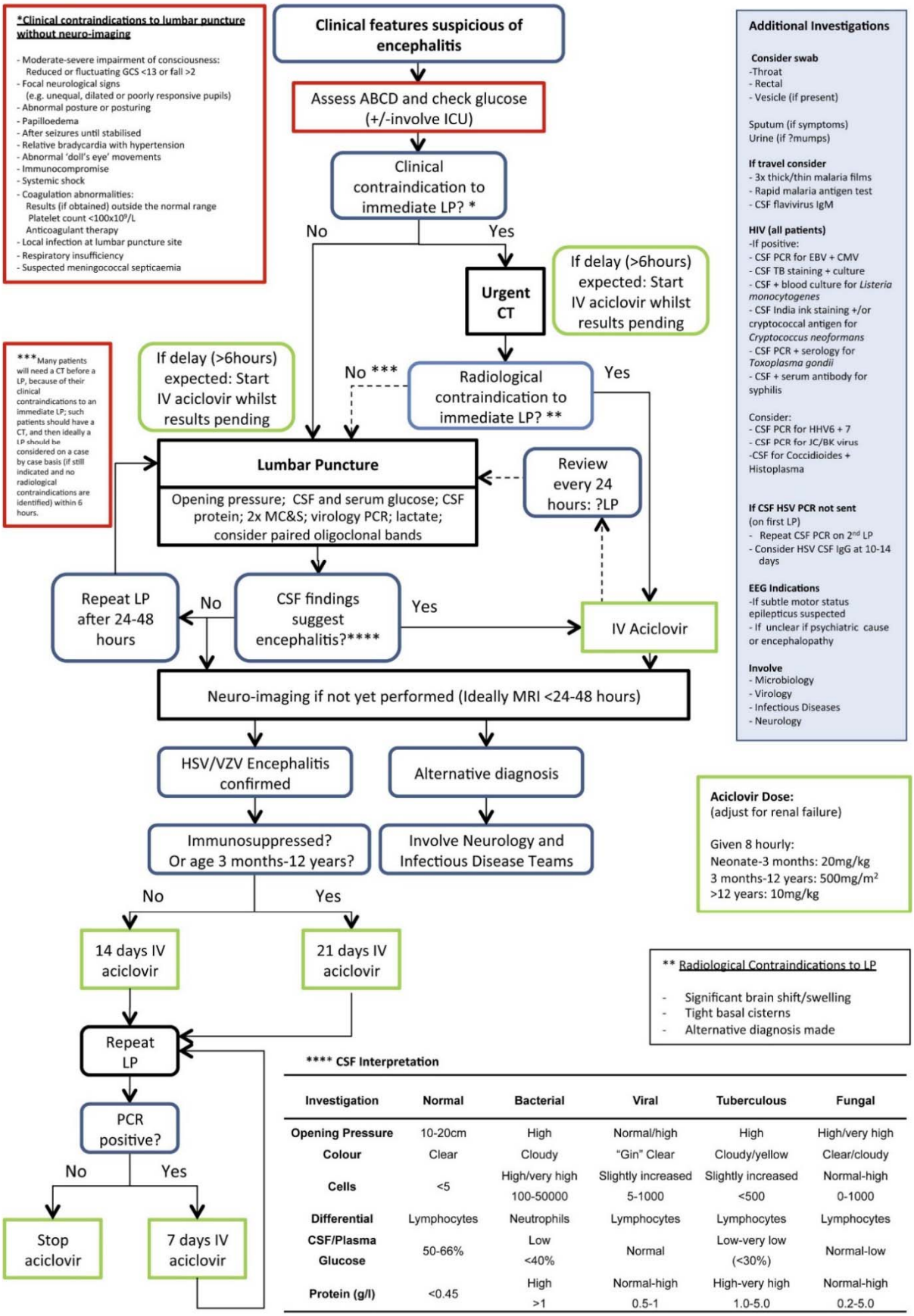
Odporúčania

Mozgová biopsia nemá miesto pri počiatočnom hodnotení podozrenia na akútnu vírusovú encefalitídu. U pacientov s podozrením na encefalitídu, u ktorých nebola stanovená diagnóza po prvom týždni, je potrebné zvážiť vykonanie stereotaktickej biopsie, najmä ak sa pri zobrazovaní vyskytujú fokálne abnormality (B, II).

Ak zobrazovacie vyšetrenia neukazujú nič fokálne, môže byť výhodnejšia otvorená biopsia, zvyčajne z nedominantného frontálneho laloku (B, II).

Biopsiu by mal vykonať skúsený neurochirurg a histológiu by mal vyšetriť skúsený neuropatológ (B, III).

Management of suspected viral encephalitis



**** CSF Interpretation

Investigation	Normal	Bacterial	Viral	Tuberculous	Fungal
Opening Pressure	10-20cm	High	Normal/high	High	High/very high
Colour	Clear	Cloudy	"Gin" Clear	Cloudy/yellow	Clear/cloudy
Cells	<5	High/very high 100-50000	Slightly increased 5-1000	Slightly increased <500	Normal-high 0-1000
Differential	Lymphocytes	Neutrophils	Lymphocytes	Lymphocytes	Lymphocytes
CSF/Plasma Glucose	50-66%	Low <40%	Normal	Low-very low (<30%)	Normal-low
Protein (g/l)	<0.45	High >1	Normal-high 0.5-1	High-very high 1.0-5.0	Normal-high 0.2-5.0

Patients (when conscious level permits) and their next-of-kin should be made aware of the support provided by voluntary sector partners such as the Encephalitis Society (www.encephalitis.info)

Abbreviations: ABCD Airway breathing circulation and disability; CMV Cytomegalovirus; CSF cerebrospinal fluid; CT computed tomography; EBV Epstein Barr virus; EEG Electroencephalograph; GCS Glasgow coma score; HHV Human herpes virus; HIV Human immunodeficiency virus; IV Intravenous; MC+S Microscopy culture and sensitivity; MRI Magnetic resonance imaging; PCR Polymerase chain reaction; TB Tuberculosis; VZV Varicella zoster virus

Zdroj: Journal of Infection, 2012

Liečba

Liečbu delíme na nasledovné typy:

a) kauzálna.
b) imunosupresívna,
c) podporná,
d) rehabilitačná.

Tabuľka č. 6

Kauzálna liečba podľa dostupnosti. HSV, CMV, EBV, HIV*, Borrelia burgdorferi**		
Štandardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP ENCEFALITÍDY	
Patogén	**Liečba a dávka**	**Dĺžka liečby**
Vírusy		
HSV 1, 2	Aciclovir 3 x 15 mg/kg/deň i.v Novorodenci 3 x 20 mg/kg/deň i.v	21 dní
VZV*	Aciclovir 3 x 15 mg/kg/deň i.v	10 dní
Influenza A, B	Oseltamivir Do 15 kg hmotnosti 2 x 30 mg/deň p.o 15-23 kg 2 x 45 mg/deň p.o 24-40 kg 2 x 60 mg/deň p.o 40 a viac 2 x 75 mg/deň p.o	5 dní
Baktérie		
Borrelia burgdorferi	Ceftriaxon 1 x 50 mg/kg/deň (max. 2 g) Cefotaxim 200 mg/kg/deň/3 (max. 6 g) PNC G 500 000IE/kg/deň/4 (max. 12 Mega)	14 dní
Mycoplasma	Doxycyklin** 1 x 4mg/kg/deň (Erytromycín, Azitromycín, Claritromycín)	7 dní
Toxoplasma gondii	Pyrimethamin prvé 2 dni 2mg/kg/deň + 3. deň 1mg/kg/deň + Sulfadiazin 100 mg/kg/deň + Kys. listová 5-10 mg denne (alternatíva Sulfadiazinu: Clindamycín 40 mg/kg/deň)	3 dni

Kauzálna liečba podľa dostupnosti. HSV, CMV, EBV, HIV*, Borrelia burgdorferi** (pokračovanie)		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP ENCEFALITÍDY	
Patogén	**Liečba a dávka**	**Dĺžka liečby**
Parazity		
Plasmodium falciparum	Artesunát samostatne alebo v kombinácii s Chinínom Artesunát : Deň 2,4 mg/kg, opakuje sa po 12 a 24 hodinách, Deň 2,4 mg/kg v 7. Deň 2 mg/kg/deň o Chinín : Nárazová dávka: 20 mg/kg v inf 5 % Gluk. (tiecť 4 hod.), po 8 hodinách Udržiavacia dávka: 10 mg/kg každých 8 hodín Od 3. dňa znižovať o tretinu až polovicu, potom per os.	
Huby		
Aspergillus sp.	Vorikonazol Lipozomálny Amphotericin B 3mg/kg/deň Posaconazol 20 - 40 mg/kg/deň	
Candida spp.	1. Amphotericin B 0,7 - 1,0 mg/kg/deň + + Flucytosin 100 - 150mg/kg/deň 2. Flukonazol 12 - 16 mg/kg/deň p.o 3. Caspofungin 70 mg/m2 - 1. deň 50 mg/kg/deň od 2. dňa	3 týždne
Cryptokoky	Amphotericin B 0,5 - 1,0 mg/kg/deň + + Flucytosin 100 - 150mg/kg/deň	

Poznámka : * Liečba v HIV štandardoch; ** Liečba v štandardoch pre lymskú boreliózu

Klinická otázka: *U ktorých pacientov by sa mala liečba aciklovirom začať empiricky?*

Odporúčania

Intravenózny aciklovir (10 mg / kg trikrát denne) by sa mal začať podávať, ak počiatočné nálezy na mozgovomiechovom moku a / alebo zobrazovacie nálezy naznačujú vírusovú encefalitídu, alebo do 6 hodín od prijatia, ak tieto výsledky nebudú k dispozícii, alebo ak je pacient veľmi chorý alebo sa zhoršuje. (A, II).

Ak je prvá mikroskopia alebo vyšetrenie likvoru v poriadku, ale pretrváva klinické podozrenie na encefalitídu HSV alebo VZV, s aciklovirom sa má začať ešte do 6 hodín od prijatia, zatiaľ čo sa čaká na ďalšie diagnostické vyšetrenia (ako sú uvedené) (A, II).

Ak existuje podozrenie na meningitídu, pacienti by mali byť liečení v súlade s odporúčaniami Slovenskej infektologickej spoločnosti založenými na medzinárodných IDSA odporúčaniach (A, II)

Dávka acikloviru sa má znížiť u pacientov s preexistujúcim poškodením funkcie obličiek (A, II).

Klinická otázka: *Ako dlho treba pokračovať v liečbe aciklovirom pri preukázanej HSV encefalitíde a existuje možnosť použiť perorálnu liečbu?*

Odporúčania

U pacientov s dokázanou HSV encefalitídou má intravenózna liečba acyklovirom pokračovať 14–21 dní (A, II) a v tomto čase sa má vykonať opakovaná LP, aby sa potvrdilo, že likvor je negatívny na HSV pomocou PCR (B, II). Ak je likvor stále pozitívny, liečba acyklovirom má pokračovať intravenózne s týždennou PCR, až kým nie je negatívny (B, II).

Klinická otázka: *Aká by mala byť konkrétna liečba encefalitídy VZV?*

Odporúčania

Nie je potrebná žiadna špecifická liečba VZV cerebellitis (B, II).

Pri encefalitíde VZV, či už v dôsledku primárnej infekcie alebo reaktivácie, sa odporúča intravenózny acyklovir v dávke 10–15 mg / kg trikrát denne, s alebo bez krátkeho podania kortikosteroidov (B, II).

Ak existuje vaskulitická zložka, je silnejšie odporúčanie pre použitie kortikosteroidov (B, II).

Klinická otázka: *Aká by mala byť konkrétna liečba enterovírusovej meningoencefalitídy?*

Odporúčanie

Pri enterovírusovej encefalitíde sa neodporúča žiadna špecifická liečba. U pacientov so závažným ochorením môže stáť za zváženie pleconaril (ak je k dispozícii) alebo intravenózny imunoglobulín (C, III).

Klinická otázka: *Aké rehabilitačné a podporné služby by mali byť dostupné pre dospelých postihnutých encefalitídou?*

Odporúčania

Pacienti (ak to umožňuje úroveň vedomia) a ich príbuzní by mali byť informovaní o podpore poskytovanej sociálnym systémom (napr. kompenzácie ťažkého zdravotného postihnutia alebo sociálnymi službami) (B, II).

Pacienti by nemali byť prepustení z nemocnice bez jednoznačnej alebo suspektnej diagnózy. Opatrenia týkajúce sa ambulantného sledovania a plány prebiehajúcej terapie a rehabilitácie by sa mali formulovať počas hospitalizácie za účasti rodiny (opatrujúcich) a mali by obsahovať aspoň jedno kontrolné vyšetrenie a sledovanie (A, II).

Všetci pacienti bez ohľadu na vek by mali mať prístup ku komplexnej rehabilitácii (A, III).

Klinická otázka: *Ako sa líši manažment podozrenia na encefalitídu u vracajúceho sa cestovateľa?*

Odporúčania

Pacienti, ktorí sa vracajú z endemických oblastí s maláriou, by mali podstúpiť rýchle testy na antigén (RDT) malárie v krvi a vhodné je aj vyšetrenie 3 hrubých a tenkých

krvných náterov na prítomnosť parazitov malárie a určenie ich typu (A, II). Trombocytopénia alebo maláriový pigment v neutrofiloch a monocytoch môžu byť kľúčovým nálezom pri malárii, aj keď sú tieto nátery negatívne (RDT býva zvyčajne pozitívny).

Ak sa cerebrálna malária javí ako klinicky pravdepodobná a získanie výsledku z náteru na maláriu sa oneskorí, je potrebné zvážiť liečbu antimalarikami a konzultovať špecialistu v tropickej medicíne (A, III).

Vyhľadať odporúčania a konzultácie v národnom centre pre tropické ochorenia, pokiaľ ide o vhodné vyšetrenia a liečbu iných možných príčin encefalitídy u vracajúcich sa cestovateľov (A, III).

Prognóza

Prognóza ochorenia závisí od etiologického agens a rýchlosti nasadenia možnej liečby.

Herpetická meningoencefalitída bola do objavenia Acikloviru smrteľná. Prognóza po včasne zahájenej liečbe virostatikami je dobrá. Ak sú už vytvorené nekrotické ložiská, môže zostávať reziduálny nález.

Encefalitída pri varicele je dobrá.

Encefalitída pri herpes zoster, má taktiež dobrú prognózu, po včasnom nasadení protivírusovej liečby je riziko postherpetických neuralgií minimálne.

Stredoeurópska kliešťová encefalitída prebieha miernejšie a jej letalita sa pohybuje okolo 1 %. Letalita jarno-letnej ruskej encefalitídy dosahuje až 10 %. Závažnosť ochorenia stúpa s vekom.

Encefalitídy, proti ktorým nemáme kauzálny liek môžu prebiehať veľmi ťažko a mnohé z nich majú vysokú úmrtnosť. priebeh a prognóza závisia od mnohých faktorov (imunitný systém chorého, veľkosť postihnutia CNS).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska podľa Prílohy č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, encefalitídy u dospelých vždy podmieňujú dočasnú pracovnú neschopnosť v dĺžke trvania podľa závažnosti klinického obrazu, najdlhšie však 52 týždňov. Ak pretrváva nepriaznivý zdravotný stav aj po tento dobe a prítomné je poškodenie mozgu, mozgových funkcií, je dôvodné uznanie invalidity u takto postihnutého pacienta , s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť až do 75%, podľa závažnosti narušenia integrity mozgových funkcií. Dôraz sa kladie aj na výsledky psychologického vyšetrenia zameraného na osobnosť a organicitu.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Tieto klinické postupy boli vypracované s cieľom pomôcť včasnému rozpoznaniu a iniciovaniu príslušného vyšetrenia a liečby pacientov s podozrením na encefalitídu. Pri uplatňovaní tohto postupu existuje veľa prekážok. Prvým krokom je vykonanie jednoduchého

operačného auditu s cieľom zistiť úrovne správnej a nesprávnej praxe. To môže podporiť použitie štandardizovaných klinických postupov k manažmentu (diagnostike a liečbe) encefalitíd, ktorých úspešnosť zavedenia by mala byť opätovne skontrolovaná. Preto audit a revízia tohto štandardného postupu má prebehnúť najneskôr po roku resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom diagnostickom alebo liečebnom prístupe v oblasti encefalitíd u dospelých pacientov. Klinický audit, zber indikátorov a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri revízii.

Literatúra

1. Solomon T. a kol. 2012. Management of suspected viral encephalitis in adults--Association of British Neurologists and British Infection Association National Guidelines J Infect. 2012 Apr;64(4):347-73. doi: 10.1016/j.jinf.2011.11.014. Epub 2011 Nov 18., dosptupné online 30.1.2021
2. Bálint O. a kol.:Infektológia a antiinfekčná terapia, II. Prepracované vydanie, Osveta s.r.o, Martin 2007
3. Beneš J. a kol.: Infekční lékařství, Galén, 2009
4. Häusler M.; Coautoren: Kevin Rostásy, Thorsten Orlikowsky, Hans-Jürgen Christen: S1-Leitlinie 022/004: Nicht-eitrige ZNS Infektionen von Gehirn und Rückmark im Kindes- und Jugendalter aktueller Stand: 06/2015
5. KIRKHAM F.: Guidelines for the management of encephalitis in children - Developmental Medicine & Child Neurology 2013, 55: 107–110
6. Incidence of acute encephalitis syndrome in Western Industrialised and Tropical Countries. Virol J 2008;5:134. doi: 10.1186/1743-422X-5-134.
7. Michael BD, Sidhu M, Stoeter D, Roberts M, Beeching NJ, Wilkins E, et al. The epidemiology and management of adult suspected central nervous system infections e a retrospective cohort study in the NHS Northwest Region. Q J Med 2010;103: 749e58. doi:10.1093/qjmed/hcq121.
8. Granerod J, TamC C, Crowcroft NS, Davies NWS, Borchert M, Thomas SL. Challenge of the unknown. A systematic review of acute encephalitis in non-outbreak situations. Neurology 2010;75:924e32.
9. Whitley RJ. Herpes simplex encephalitis: adolescents and adults. Antivir Res 2006;71:141e8.
10. Granerod J, Ambrose HE, Davies NWS, Clewley JP, Walsh AL, Morgan D, et al. The aetiology of encephalitis in England: a multi-centre prospective study. Lancet Infect Dis 2010;10: 835e44.
11. Skoldenberg B, Forsgren M, Alestig K, Burman L, Dahlqvist E, Forkman A, et al. Acyclovir versus vidarabine in herpes simplex encephalitis. Randomised multicentre study in consecutive Swedish patients. Lancet 1984;2:707e11.
12. Whitley RJ, Alford CA, Hirsch MS, Schooley RT, Luby JP, Aoki FY, et al. Vidarabine versus acyclovir therapy in herpes simplex encephalitis. N Eng J Med 1986;314:144e9.
13. McGrath N, Anderson NE, Croxson MC, Powell KF. Herpes simplex encephalitis treated with acyclovir: diagnosis and long term outcome. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1997;63: 321e6.
14. Raschilas F, Wolff M, Delatour F, Chaffaut C, De Broucker T, Chevret S, et al. Outcome of and prognostic factors for herpes simplex encephalitis in adult patients: results of a multicenter study. Clin Infect Dis 2002;35:254e60.
15. Klapper PE, Cleator GM. European guidelines for diagnosis and management of patients with suspected herpes simplex encephalitis. Clin Microbiol Infect 1998;4:178e80.
16. Steiner I, Budka H, Chaudhuri A, Koskiniemi M, Sainio K, Salonen O, et al. Viral encephalitis: a review of diagnostic methods and guidelines for management. Eur J Neurol 2005; 12:331e43.
17. Tunkel AR, Glaser CA, Bloch KC, Sejvar JJ, Marra CM, Roos KL, et al. The management of encephalitis: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2008;47:303e27.
18. Bell DJ, Suckling R, Rothburn MM, Blanchard T, Stoeter D, Michael BD, et al. Management of suspected herpes simplex virus encephalitis in adults in a UK teaching hospital. Clin Med 2009;9:231e5.
19. Kneen R, Jakka S, Mithyantha R, Riordan A, Solomon T. The management of infants and children treated with aciclovir for suspected viral encephalitis. Arch Dis Child 2010;95: 100e6. doi:10.1136/adc.2008.14499.
20. British Infection Society. Early management of suspected bacterial meningitis and meningococcal septicaemia in adults algorithm [accessed 5.02.05], http://www.britishinfectionsociety. org/drupal/sites/default/files/MeningitisAlgorithm03.pdf; 2003. 16. British HIV Association and British Infection Association guidelines. HIV Medicine 2011;2(Suppl. 2):1e5.
21. Mofenson LM, Brady MT, Danner SP, Dominguez KL, Hazra R, Handelsman E, et al. Centers for Disease Control and Prevention; National Institutes of Health; HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America; Pediatric Infectious Diseases Society; American Academy of Pediatrics. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections among HIV-exposed and HIV-infected children: recommendations from CDC, the National Institutes of Health, the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the American Academy of Pediatrics. MMWR Recomm Rep 2009;58:1e16.
22. Sundaram C, Shankar SK, Thong WK, Pardo-villamizar CA. Pathology and diagnosis of central nervous system infections. SAGE-Hindawi Access Res Pathol Res Int. 2011;2011:8782–63.
23. McGill F, Heyderman RS, Michael BD, Defres S, Beeching NJ, Borrow R, et al. The UK joint specialist societies guideline on the diagnosis and management of acute meningitis and meningococcal sepsis in immunocompetent adults. J Infect. 2016;72(4):405–38.
24. van Ettekoven CN, van de Beek D, Brouwer MC. Update on communityacquired bacterial meningitis: guidance and challenges. Clin Microbiol Infect. 2017;23(9):601–6.

25. McIntyre PB, O'Brien KL, Greenwood B, van de Beek D. Effect of vaccines on bacterial meningitis worldwide. Lancet. 2012;380(9854):1703–11.
26. van de Beek D, Cabellos C, Dzupova O, Esposito S, Klein M, Kloek AT, et al. ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis. Clin Microbiol Infect. 2016;(22):S37-S62. https://doi.org/10.1 016/j.cmi.2016.01.007.
27. Ku LC, Boggess KA, Cohen-Wolkowiez M. Bacterial meningitis in the infant. Clin Perinatol. 2015;42(1):29–45.
28. Tunkel AR, Glaser CA, Bloch KC, Sejvar JJ, Marra CM, Roos KL, et al. The management of encephalitis: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2008;47:303–27.
29. Glaser CA, Gilliam S, Schnurr D, Forghani B, Honarmand S, Khetsuriani N, et al. In search of encephalitis etiologies: diagnostic challenges in the California encephalitis project, 1998-2000. Clin Infect Dis. 2003;36(6):731–42.
30. Granerod J, Ambrose HE, Davies NW, Clewley JP, Walsh AL, Morgan D, et al. Causes of encephalitis and differences in their clinical presentations in England: a multicentre, population-based prospective study. Lancet Infect Dis. 2010;10(12):835–44.
31. Venkatesan A, Tunkel AR, Bloch KC, Lauring AS, Sejvar J, Bitnun A, et al. Case definitions, diagnostic algorithms, and priorities in encephalitis: consensus statement of the international encephalitis consortium. Clin Infect Dis. 2013; 57:1114–28.
32. Boucher A, Herrmann JL, Morand P, Buzele R, Crabol Y, Stahl JP, et al. Epidemiology of infectious encephalitis causes in 2016. Med Mal Infect. 2017;47(3):221–35.
33. Mailles A, Stahl JP, Bloch KC. Update and new insights in encephalitis. Clin Microbiol Infect. 2017;23(9):607–13.
34. Charrel RN, Gallian P, Navarro-Marí J-M, Nicoletti L, Papa A, Sánchez-Seco MP, et al. Emergence of Toscana virus in Europe. Emerg Infect Dis. 2005; 11(11):1657–63.
35. Sigfrid L, Reusken C, Eckerle I, Nussenblatt V, Lipworth S, Messina J, et al. Preparing clinicians for (re-)emerging arbovirus infectious diseases in Europe. Clin Microbiol Infect. 2018;24(3):229–39.
36. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid Risk Assessment - Enterovirus detections associated with severe neurological symptoms in children and adults in European countries. Stockholm: ECDC; 2016. [cited 2017 27 Nov]
37. ND4BB COMBACTE. CLIN-Net the Netherlands2019. Available from: https:// www.combacte.com/about/clin-net/. [cited 2019 feb]
38. UMC Utrecht Julius Centre. Research Online Utrecht. the Netherlands; 2019. Available from: http://portal.juliuscentrum.nl/research/en-us/home.aspx. [cited 2019 Feb]
39. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. J Clin Epidemiol. 2010;63:1308–11.
40. AGREE Next Steps Consortium. The AGREE II Instrument [Electronic version] 2009 Available from: http://www.agreetrust.org. [cited 2017 5 Dec]
41. SIGN. Management of invasive meningococcal disease in children and young people: a national clinical guideline Scotland 2008 [cited 2018 April].
42. Álvarez JCB, Villena AE, Moya JMG-L, Benavent PG, Dios JGd, Hoyos JAGd, et al. Clinical practice guidelines in the Spanish NHS: clinical practice guideline on the management of invasive meningococcal disease 2013 [cited 2018 March].
43. Solomon T, Michael BD, Smith PE, Sanderson F, Davies NWS, Hart IJ, et al. Management of suspected viral encephalitis in adults - Association of British Neurologists and British Infection Association National Guidelines. J Infect. 2012;64:347–73.
44. van de Beek D, Brouwer MC, de Gans J, Verstegen MJT, Spanjaard L, Pajkrt D, et al. Richtijn Bacteriële Meningitis 2013 [cited 2018 March].
45. NICE Clinical Guidelines No. 102. Meningitis (bacterial) and meningococcal septicaemia in under 16s: recognition, Diagnosis and management UK2015 [cited 2019 Feb].
46. PHE. UK standards for microbiology investigations: meningoencephalitis UK: PHE; 2014. Available from: www.gov.uk/government/uploads/system/ uploads/attachment_data/file/344105/S_5i1.pdf. [cited 2018 March]
47. Stahl JP, Azouvi P, Bruneel F, Broucker T, Duval X, Fantin B, et al. Guidelines on the management of infectious encephalitis in adults. Med Mal Infect. 2017;47(3):179-94.
48. Navarro Gómez M, González F, Santos Sebastián M, Saavedra Lozano J, Hernández Sampelayo Matos T. Encefalitis Spain: AEPED; 2011 [cited 2018 March].
49. Kneen R, Michael BD, Menson E, Mehta B, Easton A, Hemingway C, et al. Management of suspected viral encephalitis in children - Association of British Neurologists and British Paediatric Allergy, Immunology and Infection Group National Guidelines. J Infect. 2012;64:449–77.
50. Skovbølling SL, Pleger C. Encephalitis Stratgidokument 2015 [cited 2018 March].
51. PHE. UK Standards for Microbiology Investigations: Investigation of Viral Encephalitis (G4: Investigations of Viral Encephalitis and Meningitis) UK, PHE, 2014 (cited 2018 March).
52. Norsk nevrologisk forening. Veileder I akuttnevrologi Norway2016 [cited 2018 March].
53. Steiner I, Budka H, Chaudhuri A, Koskiniemi M, Sainio K, Salonen O, et al. Viral meningoencephalitis: a review of diagnostic methods and guidelines for management. Eur J Neurol. 2010;17:999–1009.
54. Uta-Meyding-Lamadé. Virale Meningoenzephalitis Stuttgart: Deutsche Gesellschaft für Neurologie; 2012 [cited 2018 March].
55. Guery B, Roblot F, Gauzit R, Varon E, Lina B, Bru P, et al. Practice guidelines for acute bacterial Meningitidis (except newborn and nosocomial meningitidis): short version. Med Mal Infect. 2008;39:356–67.
56. O'Flanagan D, Bambury N, Butler K, Cafferkey M, Cotter S, McElligott P, et al. Guidelines for the early clinical and public health management of bacterial meningitis (including meningococcal disease) 2015 [cited 2018 March].
57. Chaudhuri A, Martin PM, Kennedy PGE, Andrew Seaton R, Portegies P, Bojar M, et al. EFNS guideline on the management of communityacquired bacterial meningitis: report of an EFNS task force on acute bacterial meningitis in older children and adults. Eur J Neurol. 2008;15: 649–59.
58. Pfister H. Ambulant erworbene bakterielle (eitrige) Meningoenzephalitis. Stuttgart: Deutsche Gesellschaft für Neurologie; 2012. Report No.: 313155455X
59. MSF. Bacterial meningitis. In: Grouzard V, Rigal J, Sutton M, editors. Clinical guidelines diagnosis and treatment manual; 2016. p. 175–9.

60. Lebech A, Hansen B, Brandt C, von Lüttichau H, Bodilsen J, Wiese L, et al. Rekommandationer for initial behandling af akut bakteriel meningitis hos voksne. Denmark: Dansk Selskab for Infektionsmedicin; 2018.
61. Artigao F, Lopez R, Castillo Martin del F. Meningitis bacteriana. Spain: Protocolos de la AEP. 3; 2011. p. 47–57.
62. Khatib U, van de Beek D, Lees JA, Brouwer MC. Adults with suspected central nervous system infection: a prospective study of diagnostic accuracy. J Infect. 2017;74(1):1–9. Sigfrid et al. BMC Medicine (2019) 17:170 Page 16 of 17
63. McGill F, Griffiths MJ, Bonnett LJ, Geretti AM, Michael BD, Beeching NJ, et al. Incidence, aetiology, and sequelae of viral meningitis in UK adults: a multicentre prospective observational cohort study. Lancet Infect Dis. 2018; 18(9):992–1003.
64. Brouwer MC, van de Beek D. Viral meningitis in the UK: time to speed up. Lancet Infect Dis. 2018;18(9):930–1.
65. Tunkel A, Hartman B, Kaplan S, Kaufman B, Roos K, Scheld W, et al. Practical guidelines for the management of bacterial meningitis: Infectious Diseases Society of America; 2004 [cited 2017 21 Dec].
66. Shekelle P, Eccles MP, Grimshaw JM, Woolf SH. When should clinical guidelines be updated? BMJ. 2001;323:155–7.
67. Shekelle PG, Ortiz E, Rhodes S, Morton SC, Eccles MP, Grimshaw JM, et al. Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality Clinical practice Guidelines. JAMA. 2001;286:1461–7.
68. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2015. Stockholm: ECDC; 2017.
69. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. The global rating scale complements the AGREE II in advancing the quality of practice guidelines. J Clin Epidemiol. 2017;65:526–34

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 1. júla 2021 .

Vladimír Lengvarský
minister 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 pre mikrobiologickú diagnostiku pri suspektnej infekcii vírusom SARS-CoV-2 pre laboratóriá klinickej mikrobiológie

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0164	*15. júna 2021*	*schválené*	*17. júna 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Monika Czirfuszová, PhD., doc. RNDr. Danica Valkovičová Staneková, PhD., doc. MUDr. Milan Nikš, Csc., MUDr. Miroslava Horniačková, PhD., MPH., doc. MUDr. Elena Nováková, PhD., MUDr. Emília Miková, MUDr. Eva Schréterová, PhD., Mgr. Edita Staroňová, PhD., prof. MUDr. Anna Líšková, PhD., prof. RNDr. Shubhada Bopegamage, CsC., MUDr. Rudolf Botek, MUDr. Zuzana Bečková, MUDr. Zuzana Kónyová, RNDr. Boris Klempa, DrSc., prof. RNDr. Silvia Pastoreková, DrSc., prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, MBA, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

pandémia COVID 19, SARS-CoV-2, real-time RT-PCR, protilátky proti SARS-CoV-2, mikrobiologická diagnostika

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACE2	angiotenzín konvertujúci enzým 2 (angiotensin converting enzyme 2)
BAL	bronchoalveolárna laváž
BSL	úroveň biologickej bezpečnosti (biosafety level)
CE IVD	in vitro diagnostikum spĺňajúce kritériá európskej smernice 98/79/EC
cDNA	komplementárna deoxyribonukleová kyselina
CLIA	chemiluminiscenčná imunoanalýza
CMIA	chemiluminiscenčná imunoanalýza na mikročasticiach
COVID 19	koronavírusová choroba 2019 (coronavirus disease 2019)
Ct	cyklus, v ktorom termocyklér zaznamená tvorbu PCR produktu v reakcii (cycle threshold)
ELISA	enzýmová imunoanalýza
FFP2	filtračná maska na tvár (filtering face piece) triedy 2
FFP3	filtračná maska na tvár (filtering face piece) triedy 3
FIA	fluorescenčná imunoanalýza
MERS	respiračný syndróm na Blízkom východe (Middle East Respiratory Syndrome)
M proteín	matricový proteín
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
N proteín	nukleokapsidový proteín
POCT	test vykonávaný pri lôžku pacienta (point of care test)
Real-time RT-PCR	polymerázová reťazová reakcia s reverznou transkripciou v reálnom čase (real-time reverse transcriptase-polymerase chain reaction)
RBD	receptorová väzbová doména (receptor binding domain)
RdRp	RNA závislá RNA polymeráza (RNA dependent RNA polymerase)
RNA	ribonukleová kyselina (ribunucleic acid)
RÚVZ	Regionálny úrad verejného zdravotníctva
SARS-CoV-2	koronavírus 2 spôsobujúci ťažký akútny respiračný syndróm (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2)
S proteín	glykoproteín výbežkov (spike)
ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organisation)

Zhrnutie odôvodnenia vývoja štandardu

Prvé prípady pneumónie neznámej etiológie v meste Wuhan v provincii Hubei v Číne boli hlásené čínskou štátnou kanceláriou WHO 31. decembra 2019 (WHO, 2020). Nový koronavírus ako pôvodca týchto infekcií bol oficiálne potvrdený čínskymi autoritami 7. januára 2020. Genómová sekvencia vírusu bola dostupná cez virological.org 10. januára 2020 (Wuhan-Hu-1, GenBank accession number MN908947 (Zhang, 2020), následne 12. januára 2020 boli uložené ďalšie 4 genómy v databáze GISAID (Corman, 2020). Vírus bol potvrdený mimo Číny u cestovateľov z mesta Wuhan už 13. a 17. januára 2020 v Thajsku, 15. januára 2020 v Japonsku a 19. januára 2020 v Južnej Kórei. Pandémia infekcie COVID 19 spôsobenej SARS-CoV-2 bola oficiálne vyhlásená WHO 11. marca 2020. V súčasnosti je infekcia SARS-CoV-2 rozšírená celosvetovo s viac ako 141,5 miliónmi potvrdených prípadov a s viac ako 3 miliónmi potvrdených prípadov úmrtí (podľa údajov WHO k 20. 04. 2021, https://covid19.who.int). Na Slovensku bol potvrdený prvý prípad infekcie vírusom SARS-CoV-2 dňa 06.03.2020, laboratórna diagnostika bola realizovaná v Národnom referenčnom

centre pre chrípku na ÚVZ SR s následnou konfirmáciou vo Virologickom inštitúte Univerzity medicíny Charité v Berlíne. Postupne boli do diagnostického procesu zapájané laboratóriá v sieti regionálnych úradov verejného zdravotníctva a laboratóriá vykonávajúce laboratórnu diagnostiku v odbore klinická mikrobiológia. Zlatým štandardom diagnostiky infekcie COVID 19 je real-time RT-PCR. Diagnostiku dopĺňa dôkaz imunitnej odpovede organizmu na prítomnosť vírusu, v rutinnej praxi sa v súčasnosti využíva stanovenie tvorby protilátok voči imunogénnym antigénom vírusu SARS-CoV-2. Pri vyhľadávaní infikovaných sú nápomocné skríningové metódy, ktoré umožňujú odhalenie infikovaných v reálnom čase s možnosťou okamžitej izolácie a vyhľadávania kontaktov. Laboratórna diagnostika má kľúčový význam v boji proti pandémii COVID 19.

Kompetencie indikácie

Laboratórnu diagnostiku na priamy dôkaz infekcie vírusom SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR u pacienta spĺňajúceho kritériá pre suspektný, pravdepodobný alebo potvrdený prípad COVID-19 v zmysle aktuálneho znenia Usmernenia hlavného hygienika Slovenskej republiky v súvislosti s ochorením COVID-19 spôsobeným koronavírusom SARS-CoV-2 indikuje ošetrujúci lekár, epidemiológ alebo verejný zdravotník príslušného RÚVZ v súlade s aktuálnou verziou Klinického protokolu indikácií testovania metódou RT-PCR na dôkaz SARS-CoV-2. Doplnkovú nepriamu diagnostiku stanovenia protilátok voči imunogénnym antigénom vírusu SARS-CoV-2 indikuje všeobecný lekár pre dospelých, všeobecný lekár pre deti a dorast, infektológ, pneumoftizeológ, imunoalergológ, v ústavných zdravotníckych zariadeniach ošetrujúci lekár na oddelení pre pacientov s potvrdenou infekciou COVID 19, alebo ošetrujúci lekár iného nemocničného oddelenia u pacienta s klinickým podozrením na COVID 19 pri negatívnom výsledku real-time RT-PCR SARS-CoV-2.

Kompetencia realizovania testovania

Testovanie vzoriek na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR vykonávajú laboratóriá úradov verejného zdravotníctva a diagnostické laboratóriá spĺňajúce kritériá na zaradenie laboratória do siete laboratórií, ktoré vyšetrujú vzorky biologického materiálu osôb na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 metódou RT-PCR podľa osobitného metodického pokynu MZ SR.

Aktuálny zoznam laboratórií je zverejnený na webovom sídle MZ SR: https://www.health.gov.sk/?covid-19-laboratoria

Dôkaz protilátok voči immunogénnym antigénom SARS-CoV-2 za účelom zisťovania stavu postinfekčnej alebo postvakcinačnej imunity vykonávajú laboratóriá klinickej mikrobiológie ako doplnkovú diagnostiku na základe indikácie ošetrujúceho lekára.

Rýchle metódy dôkazu infekcie SARS-CoV-2 u symptomatických pacientov pri podozrení na COVID 19 vykonávajú zdravotnícki pracovníci ambulantných a lôžkových zdravotníckych zariadení vrátane laboratórií zabezpečujúcich nepretržitú diagnostiku pre lôžkové zdravotnícke zariadenia v rámci iniciálnej diagnostiky v záujme včasného rozpoznania infekcie a následnej okamžitej izolácie a liečby pacienta. Antigénové testy sú využívané aj na vyhľadávanie kontaktov a bezpríznakových ľudí s infekciou COVID 19 v rámci skríningového vyšetrenia obyvateľstva prostredníctvom mobilných odberových miest.

Úvod

SARS-CoV-2 pôvodca infekcie COVID 19 patrí do čeľade *Coronaviridae*, rodu Betacoronavirus. Je to obalený pleomorfný vírus špirálovitej symetrie, veľkosti 60 – 140 nm. Dreň vírusu predstavuje jednovláknová RNA s pozitívnou polaritou (+ssRNA), ktorá má dĺžku asi 30 000 nukleotidov. Z obalu vírusu vyčnievajú glykoproteínové výbežky kyjovitého tvaru, ktoré slúžia ako ligandy na receptory vnímavej bunky. Genóm SARS-CoV-2 kóduje 29 proteínov, vrátane RNA závislej RNA polymerázy (RdRp) a štyroch štrukturálnych proteínov. Patrí medzi povrchový glykoproteín výbežkov (S alebo „spike" proteín), malý obalový proteín (E), matricový proteín (M) a nukleokapsidový proteín (N). Gén S kóduje proteín viažuci receptor, ktorý umožňuje vírusu infikovať bunky. Tento proteín sprostredkuje väzbu na ACE2 receptor a fúziu s membránou bunky, determinuje tropizmus vírusu. Glykoproteín S je zložený z dvoch podjednotiek (S1 a S2). Glykoproteín S obsahuje štiepne miesto furínu na hranici medzi podjednotkami S1/S2, ktoré je procesované počas biogenézy, čím sa tento vírus odlišuje od koronavírusov súvisiacich so SARS-CoV-1 a MERS (Walls, 2020). Podjednotka S2 je vysoko konzervatívna. Receptor viažuca doména S1 vykazuje iba 40 % aminokyselinovú identitu s inými SARS-CoV. V SARS-CoV-2 gén S je divergentný s < 75 % podobnosťou nukleotidovej sekvencie v porovnaní so všetkými predtým opísanými koronavírusmi súvisiacimi so SARS. Ostatné tri štrukturálne proteíny E, N a M sú konzervatívnejšie ako glykoproteín S a sú potrebné pre replikáciu a patogenézu koronavírusov (Udugama, 2020).

Na nepriamu diagnostiku infekcie COVID-19 pomocou testu ELISA IgM/IgG/IgA a iných imunoanalytických metód (napr. CMIA, CLIA, FIA) sa ako antigén používa nukleokapsidový proteín N z koronavírusu netopierov SARS-related-CoV Rp3. Alternatívne sa využíva modifikovaný N proteín SARS-CoV-2, ktorý nevykazuje krížovú reaktivitu s N proteínmi iných koronavírusov, prípadne S proteín, jeho S1 podjednotka alebo receptor-viažuca doména RBD (Okba et al, 2020, Jääskeläinen et al, 2020). Gén RdRp kóduje RNA-závislú RNA polymerázu, ktorá zabezpečuje v spojení s neštrukturálnymi proteínmi udržanie stability vírusového genómu.

SARS-CoV-2 spôsobuje respiračné ochorenie COVID-19. Inkubačná doba je obvykle od 3 až 7 dní až do 2 týždňov, najdlhšia doba od infekcie po nástup príznakov bola 12,5 dní. Podľa štúdie Zhao a kol, 2020 je priemerná doba sérokonverzie pre celkové protilátky 11. deň, pre IgM 12. deň a pre IgG 14. deň. Zatiaľ nie je dostatok informácií o vplyve týchto protilátok na neutralizáciu vírus. Zistilo sa, že myšacie polyklonálne protilátky voči SARS-CoV S silne inhibovali vstup vírusu do buniek sprostredkovaný SARS-CoV-2S, čo naznačuje, že po vakcinácii možno vyvolať krížovo neutralizujúce protilátky namierené proti konzervovaným S epitopom (Walls, 2020).

Rovnako ako iné koronavírusy, SARS-CoV-2 je citlivý na ultrafialové žiarenie a teplo. Môže byť účinne inaktivovaný lipidovými rozpúšťadlami vrátane éteru (75 %), etanolu, dezinfekčného prostriedku obsahujúceho chlór, kyseliny peroxyoctovej a chloroformu s výnimkou chlórhexidínu.

Klasifikácia testov

Zlatým štandardom priamej diagnostiky infekcie COVID 19 je molekulárno-biologický dôkaz vírusu SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR. Ako doplnková diagnostika pri klinickom podozrení na COVID 19 pri negatívnom výsledku real-time RT-PCR a aj ako možnosť

nepriameho dôkazu prekonanej infekcie COVID 19 slúži dôkaz protilátok izotypu IgG, IgA a IgM voči imunogénnym antigénom vírusu SARS-CoV-2, predovšetkým proti nukleokapsidovému proteínu. Stanovenie protilátok je jednou z možností sledovania postvakcinačnej odpovede, ktorá je charakterizovaná tvorbou protilátok izotypu IgG, IgA a IgM proti vakcinačnému antigénu (pri použitých mRNA vakcínach a subjednotkových vakcínach predovšetkým proti antigénu S a jeho podjednotkám vrátane RBD). Popri protilátkovej odpovedi na infekciu SARS-CoV-2 pravdepodobne ešte významnejšiu úlohu zohráva úloha špecifických T lymfocytov. Predbežné štúdie ukazujú, že špecifické T lymfocyty možno po prekonaní infekcie dokazovať podstatne dlhšiu dobu ako samotné protilátky. Možno očakávať, že v blízkej budúcnosti budú k dispozícii laboratórne testy na dôkaz prebiehajúcej, ale aj postinfekčnej/postvakcinačnej imunitnej odpovede na báze detekcie špecifických pamäťových T-lymfocytov.

Rýchle metódy dôkazu infekcie COVID 19 majú význam pre včasnú diagnostiku a následné okamžité prijatie protiepidemických opatrení a včasnej liečby pacienta. Dostupné sú rýchle molekulárno-biologické metódy dôkazu vírusovej RNA, ktoré sú viazané na prístrojovú techniku a metódy dôkazu antigénov vírusu SARS-CoV-2, ktoré sú síce menej citlivé, sú však jednoduché a väčšina z nich nevyžaduje špeciálnu prístrojovú techniku.

Proces diagnostiky - odporúčania (Minimálny štandard)

1. Molekulárno – biologický dôkaz RNA SARS-CoV-2 metódou real - time RT-PCR

a) Odber a transport vzoriek

Vzorky z dýchacích ciest sú základným biologickým materiálom pre diagnostiku infekcie vírusom SARS-CoV-2. Vzorky z horných dýchacích ciest sú adekvátne vo včasnom štádiu infekcie najmä pri asymptomatickom alebo miernom priebehu. Výter z nazofaryngu a výter z orofaryngu odobratý do skúmavky s vírusovým transportným médiom zvyšuje senzitivitu detekcie a spoľahlivosť výsledku. Vzorky z dolných dýchacích ciest (spútum, endotracheálny aspirát, BAL) sa odoberajú v neskoršom štádiu infekcie najmä v prípadoch, keď vzorky z horných dýchacích ciest boli negatívne testované na COVID 19 a u pacienta pretrváva klinické podozrenie na infekciu vírusom SARS-CoV-2.

Tabuľka č. 1 Odber a transport biologického materiálu na dôkaz RNA SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR (podľa WHO: Diagnostic testing forSARS-CoV-2, Interim guidance, 11.september 2020, annex 1)

Odber a transport biologického materiálu na dôkaz RNA SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR

Biologický materiál	Odberová súprava	Časovanie odberu	Poznámka	Podmienky uchovávania a transportu
výter z nazofaryngu a orofaryngu	skúmavka s vírusovým inaktivačným transportným médiom, 2 ks dakrónových alebo polyésterových tampónov typu flocked	včasné symptomatické štádium v prípade úzkeho kontaktu s pozit. testovanou osobou u asymptomatického človeka najskôr 8. deň po kontakte*	je potrebné zabezpečiť, aby dospelá osoba/dieťa minimálne 2 hodiny pred odberom nekonzumoval jedlo, nepil, nežul žuvačku, nefajčil, nevykonal ústnu hygienu a podobne.	+2 až +8 °C ≤ 2 dni -70 °C > 2 dni
nazofaryngeálny výplach/aspirát	sterilná nádobka, sterilná skúmavka s vírusovým inaktivačným transportným médiom	včasné symptomatické štádium		+2 až +8 °C ≤ 2 dni -70 °C > 2 dni
spútum	sterilná nádobka, sterilná skúmavka	v neskoršom štádiu suspektnej infekcie, v prípadoch keď vzorky z horných dýchacích ciest boli negatívne testované na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 a u pacienta pretrváva klinické podozrenie na infekciu COVID 19		+2 až +8 °C ≤ 2 dni -70 °C > 2 dni
endotracheálny aspirát, BAL	sterilná nádobka, sterilná skúmavka s vírusovým inaktivačným transportným médiom			+2 až +8 °C ≤ 2 dni -70 °C > 2 dni
bioptická vzorka z pľúc, kefkový ster odobraté pri fibrobronchoskopii	sterilná nádobka, sterilná skúmavka s fyziologickým roztokom alebo s vírusovým inaktivač-ným transportným médiom			+2 až +8 °C ≤ 24 h -70 °C > 24 h
Stolica	sterilná nádobka s lopatkou	od 2. týždňa susp. ochorenia COVID 19, v prípade keď vzorky z dýchacích ciest boli negatívne testované na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2	metóda extrakcie RNA musí byť validovaná na použitie pre vzorky stolíc	+2 až +8 °C ≤ 5 dní -70 °C > 5 dní

*Vyhláška Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k izolácii osôb pozitívnych na ochorenie COVID-19 a karanténe osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s osobou pozitívnou na ochorenie COVID-19, Vestník vlády SR z 3.marca 2021, ročník 31, čiastka 40

Alternatívne vzorky biologického materiálu

V špecifických prípadoch, keď je odber výteru z nazofaryngu a orofaryngu obtiažne realizovateľný, napr. hromadný skríning v školách a domovoch sociálnych služieb najmä u detí a starých ľudí, je možné zvoliť ako alternatívny spôsob odberu výplach z ústnej dutiny a hltana kloktaním. Použitie tejto metódy u špecifickej skupiny populácie je potrebné validovať v lokálnych podmienkach a pre aplikáciu v praxi je potrebné vypracovať osobitný štandardný operačný postup.

Úskalia alternatívneho spôsobu odberu a odporúčanie pre prax: **pri použití odberu kloktaním sú Ct hodnoty v real-time RT-PCR vyššie ako pri použití nazofarnygeálnych výterov. Ct hodnoty z rôznych spôsobov odberu nie sú porovnateľné. V záujme zachovania štandardného postupu diagnostiky a porovnateľnosti výsledkov, odporúčame uprednostiť spôsoby odberu biologického materiálu na detekciu SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR uvedené v tabuľke č.1 a uvádzať Ct hodnotu vždy v spojitosti s typom biologického materiálu.**

Spôsob odberu biologického materiálu:

Osobitný spôsob odberu výterov z nazofaryngu a orofaryngu pri podozrení na infekciu COVID19 sa nachádza v Štandardnom postupe pre rýchle usmernenia klinického manažmentu detských a dospelých pacientov s novým koronavírusom 2019 (COVID-19) dostupný na https://standardnepostupy.sk/_files/200000238-5165751659/SDTP_korona_web.pdf

Ostatné vzorky sa odoberajú v súlade s štandardnými postupmi v klinickej mikrobiológii.

b) Dôkaz RNA vírusu SARS-CoV-2 metódou real - time RT-PCR

I. Izolácia RNA vírusu SARS-CoV-2

Izolácia vírusovej RNA sa vykonáva v biologickom bezpečnostnom boxe BSL 2, za použitia ochranných pracovných pomôcok – respirátor FFP3/FFP2, ochranné okuliare/štít, jednorazový oblek, sterilné bezpúdrové rukavice. Je možné použiť manuálne izolačné súpravy alebo súpravy na automatizovanú izoláciu s certifikátom CE IVD.

II. Detekcia RNA vírusu SARS-CoV-2

Real-time RT – PCR je polymerázová reťazová reakcia s reverznou transkripciou, pri ktorej sa RNA prepisuje do komplementárnej DNA (cDNA) pomocou reverznej transkriptázy. Následne sa DNA amplifikuje štandardným spôsobom polymerázovej reťazovej reakcie s priebežnou analýzou. Pre potvrdenie pozitívneho výsledku je potrebné detegovať vždy viac cieľových génov pre vylúčenie prípadných mutácií.

Počet cyklov/opakovaní v PCR by sa mal pohybovať v rozmedzí 40 – 50. Finálne vyhodnotenie PCR prebieha v súlade s príbalovým letákom výrobcu certifikovanej diagnostickej súpravy. Súčasťou každej PCR musí byť negatívna a pozitívna kontrola a vnútorná kontrola s cieľom vylúčiť falošnú negativitu (inhibícia PCR, kvalita RNA a pod.).

Dostupné testy sú založené na detekcii génov N, E, S a RdRP, ORF1ab (WHO, 2020).

Test na E-gén, N- gén – deteguje koronavírus spôsobujúci SARS , SARS-CoV-2 a všetky koronavírusy izolované z populácie netopierov spôsobujúcich SARS (Sarbecovirus). Skrížená reaktivita s bežnými ľudskými respiračnými koronavírusmi typu CoV NL63, 229E, HKU, OC43 alebo MERS nebola zaznamenaná.

Test na RdRp gén - deteguje fragment z konzervatívného úseku génu pre RNA-dependentnú RNA polymerázu (RdRP). **Tento test deteguje prítomnosť SARS-CoV-2, nedeteguje**

ostatné SARS koronavírusy. Skrížená reaktivita s bežnými ľudskými respiračnými koronavírusmi typu CoV NL63, 229E, HKU, OC43 alebo MERS nebola zaznamenaná.
Test na S gén - podľa súčasných vedeckých poznatkov je známe, že práve táto oblasť vírusového genómu sa vyznačuje vysokou náchylnosťou k mutáciám, preto nie je vhodná na využitie ako genetický cieľ pre detekciu metódou RT-PCR v klinickom materiáli. Na základe týchto skutočností je však oblasť S-génu veľmi vhodnou pre následný skríning mutácií a detekciu variantov vírusu SARS-CoV-2.
Webové stránky s odporúčaniami WHO a zoznamom dostupných komerčných diagnostických súprav:
https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/laboratory-guidance
https://www.finddx.org/covid-19/pipeline/
https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/whoinhouseassays.pdf?sfvrsn=de3a76aa_2
Pri výbere testovacích súprav je potrebné riadiť sa odporúčaniami WHO a vyberať si z testovacích súprav spĺňajúcich požiadavky nariadenia EP 98/79/EC (značka CE IVD). Použitie testovacej súpravy v podmienkach konkrétneho laboratória musí byť overené kontrolnými vzorkami poskytnutými Národným referenčným centrom pre chrípku ÚVZSR.
Štúdia, v ktorej otestovali 1070 vzoriek pomocou real-time PCR od 205 symptomatických COVID-19 infikovaných pacientov ukázala najvyšší podiel pozitívnych výsledkov z bronchoalveolárnej laváže (93 %) a zo spúta (72 %), menej z výterov z nosa (63 %) a z bioptickej vzorky odobratej pri fibrobronchoskopii (46 %) a najmenej z výterov z faryngu (32 %), zo stolice (29 %), z krvi (1 %). Zo vzoriek moču nezaznamenali žiadny pozitívny nález. (Wang a kol., 2020).

Tabuľka č. 2 Porovnanie podielu pozitívnych nálezov RNA SARS-CoV-2 z rôznych typov biologického materiálu v rôznych časových intervaloch po nástupe príznakov

Porovnanie podielu pozitívnych nálezov RNA SARS-CoV-2 z rôznych typov biologického materiálu v rôznych časových intervaloch po nástupe príznakov

Termín odberu	Typ vzorky	Závažný priebeh Počet a percento pozitívnych vzoriek	Mierny priebeh Počet a percento pozitívnych vzoriek
0 - 7 dní po nástupe príznakov	Hrdlo Nos Spútum BAL	12/20 (60.0) 11/15 (73.3) 8/9 (88.9) -	46/75 (61.3) 147/204 (72.1) 37/45 (82.2) -
8 - 14 dní po nástupe príznakov	Hrdlo Nos Spútum BAL	18/36 (50.0) 34/47 (72.3) 15/18 (83.3) 12/12 (100)	8/27 (29.6) 96/179 (53.6) 32/43 (74.4) 0/3 (0)
> 15 dní po nástupe príznakov	Hrdlo Nos Spútum BAL	14/38 (36.8) 17/34 (50.0) 11/18 (61.1) 11/14 (78.6)	1/9 (11.1) 6/11 (54.5) 3/7 (42.9) -

Podľa Yang, 2020

III. Interpretácia výsledkov dôkazu RNA SARS-CoV-2

Metóda real-time RT-PCR deteguje prítomnosť genetického materiálu vírusu SARS-CoV-2, ale nerozlišuje či vírus, ktorý je prítomný vo vzorke má schopnosť vyvolať infekciu. Metóda zároveň neumožňuje objektívne posúdenie kvantity infekčných vírusových častíc vo vzorke z horných dýchacích ciest z dôvodu existencie faktorov, ktoré ovplyvňujú diagnostický proces. Medzi faktory, ktoré ovplyvňujú množstvo infekčných vírusových častíc v odobratej vzorke patrí kvalita odberu biologického materiálu, množstvo vírusu SARS-CoV-2 v mieste odberu biologického materiálu a prítomnosť inhibítorov v mieste odberu biologického materiálu. Medzi laboratórne faktory, ktoré ovplyvňujú množstvo vírusových častíc v analyzovanej vzorke biologického materiálu patrí použité transportné médium, objem transportného média, spôsob izolácie RNA vírusu SARS-CoV-2, objem reagencií použitých v jednotlivých krokoch analýzy a voľba diagnostickej súpravy na analýzu vzorky.

V reakcii RT-PCR sa zaznamenáva počet opakovaných cyklov potrebných na namnoženie nukleovej kyseliny. Cyklus, v ktorom termocyklér zaznamená tvorbu PCR produktu v reakcii sa nazýva Ct (cycle threshold). Ct hodnota je semikvantitatívna a umožňuje rozlišovať medzi vysokou a nízkou vírusovou náložou. Čím je nižšia hodnota Ct, tým je vyššie množstvo vírusu vo vzorke.

Hodnotu Ct laboratórium, ktoré vykoná analýzu vzorky na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 pomocou metódy RT-PCR, zaznamená do IS COVID.

Za štandardný formát výsledku real time RT-PCR testu Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky považuje iba výsledok s uvedením Ct hodnoty, ako súčasť výsledku.

Ct hodnoty získané z real-time RT-PCR analýz vykonaných rôznymi diagnostickými súpravami nie je možné porovnávať v dôsledku odlišností medzi súpravami, ako sú reagencie, cieľové gény, parametre cyklov, metódy prípravy vzoriek, metódy extrakcie RNA, rôzne detekčné limity atď.

Nízke Ct hodnoty (vysoká vírusová nálož) sú pravdepodobným indikátorom akútnej infekcie a vysokej infekčnosti pacienta.

Klinický význam výsledkov pozitívnych v teste real-time RT-PCR SARS-CoV-2 s vysokou hodnotou Ct (nízkou vírusovou náložou) je možné interpretovať iba v kontexte s klinickým stavom a anamnézou pacienta. Interpretáciu nie je možné vykonávať na základe jednej hodnoty Ct, je vhodnejšie mať sériu Ct hodnôt pacienta stanovených v konkrétnom laboratóriu s rovnakým postupom izolácie a detekcie RNA SARS-CoV-2.

Pozitívny výsledok real-time RT-PCR SARS-CoV-2 s vysokou hodnotou Ct sa vyskytuje:

- pri asymptomatickej infekcii s neznámym infekčným rizikom,
- vo včasnom štádiu infekcie,
- v prípade nesprávne odobratých alebo znehodnotených vzorkách pri nesprávnom uchovávaní a transporte,
- u pacientov v rekonvalescencii s klesajúcou vírusovou náložou,
- u imunokompromitovaných pacientov a pacientov hospitalizovaných so závažným priebehom infekcie s tendenciou dlhodobého vylučovania potenciálne infekčných vírusových častíc.

Podľa Understanding cycle threshold (Ct) in SARS-CoV-2 RT-PCR, PHE, October 2020, https://www.gov.uk/government/publications/cycle-threshold-ct-in-sars-cov-2-rt-pcr

Neposúdené vzorky na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2

V rámci skríningového testovania infekcie COVID-19 pomocou real-time PCR s reverznou transkripciou je vhodné v 1. línii použiť ako genetický cieľ pre PCR gén E, ktorý kóduje obalový proteín a na konfirmáciu použiť gén RdRp, ktorý kóduje RNA - závislú RNA polymerázu (Corman, 2020). Alternatívou je stanovenie skríningového a konfirmačného génu paralelnou detekciou v jednom multiplex PCR teste. Za pozitívny výsledok možno považovať len výsledok analýzy s potvrdenou konfirmáciou.
Ak sa pri pozitivite E-génu následnou konfirmáciou nepotvrdí prítomnosť SARS-CoV-2, výsledok PCR je neurčitý. Ak je výsledok analýzy neurčitý, musí sa vykonať opakovaný odber vzorky a analýzu pomocou metódy RT-PCR opakovať. Opakovaná analýza vzorky, ak je výsledok neurčitý, sa vykoná podľa štandardného pracovného postupu s osobitným zreteľom na zabránenie kontaminácie vzorky pozitívnou kontrolou.
Laboratórium, ktoré vydá neurčitý výsledok je povinné kontaktovať žiadateľa o vyšetrenie na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 a informovať o potrebe vykonať opakovaný odber a vyšetrenie vzorky.
Laboratórium zaznamená výsledok do IS COVID podľa aktuálneho integračného manuálu a ukončí protokol.
Informáciu o neurčitom výsledku a zaslanie nového termínu na odber vzorky zašle laboratórium/NCZI pacientovi/osobe formou SMS alebo telefonicky.

c) Biologická bezpečnosť a postupy pre zabránenie kontaminácie pri testovaní vzoriek biologického materiálu pacientov s podozrením na infekciu SARS-CoV-2

Vzorky pacientov podozrivých z infekcie COVID-19 majú byť transportované ako vzorky biologického materiálu kategórie B pod označením UN3373. So vzorkami biologického materiálu pacientov s podozrením na infekciu SARS-CoV-2 je potrebné manipulovať vo validovanom biologickom bezpečnostnom boxe zodpovedajúcom biologickej ochrane kategórie 2 (BSL 2). Personál laboratória musí mať doklad o preškolení pre manipuláciu so vzorkami potenciálne obsahujúcimi SARS-CoV-2. Všetky postupy, pri ktorých hrozí riziko vzniku aerosólu (otváranie nádobiek s biologickým materiálom, centrifugácia, vortexovanie) musia byť vykonávané vo validovanom biologickom bezpečnostnom boxe zodpovedajúcom biologickej ochrane kategórie 2 (BSL 2). Pracovníci laboratória vykonávajúci postupy izolácie vírusovej nukleovej kyseliny majú nosiť ochranné pracovné prostriedky (plášť, respirátor FFP2/FFP3, ochranné okuliare alebo štít, sterilné bezpúdrové rukavice).
Je potrebné mať zavedené a zdokumentované postupy dezinfekcie pracovných plôch, dekontaminácie použitých laboratórnych pomôcok použitím dezinfekčných prípravkov s dokázanou účinnosťou voči obaleným vírusom (vrátane SARS-CoV-2) ako sú chlórnan sodný 0,1 % pre pravidelnú dezinfekciu povrchov, 1 % - pre dezinfekciu pri kontaminácii biologickým materiálom, 62 – 71 % etanol; 0,5 % peroxid vodíka; kvartérne amóniové zlúčeniny, fenolové zlúčeniny v koncentrácii podľa návodu výrobcu. Je potrebné dodržať expozičnú dobu podľa návodu výrobcu. Vírus SARS-CoV-2 podobne ako ostatné koronavírusy vrátane SARS koronavírusov je citlivý na UVC žiarenie (vlnová dĺžka 100 - 280 nm). D90- dávka potrebná na 90 %-nú inaktiváciu vírusu je v prípade koronavírusov v rozmedzí 7 až 241 J/m^2. Pre SARS-CoV-2 je odhadovaná hodnota D90 okolo 67 J/m^2 (Kowalski, 2020).

Je potrebné mať zavedené a zdokumentované postupy pre bezpečnú manipuláciu a následnú likvidáciu kontaminovaných laboratórnych pomôcok a ochranného oblečenia. Odporúčané: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WPE-GIH-2021.1. Manipulácia s biologickým materiálom, ktorý obsahuje vysoké koncentrácie aktívneho vírusu sa riadi osobitnými pravidlami v podmienkach zodpovedajúcich biologickej bezpečnosti 3. stupňa. Takéto výkony rutinné laboratóriá klinickej mikrobiológie nevykonávajú.

d) Uchovávanie vzoriek pre účely konfirmácie z forenzných dôvodov

Laboratórium, ktoré vykonáva molekulárno-biologické testovanie vzoriek na prítomnosť SARS-CoV-2 zabezpečuje uchovávanie primárnych vzoriek s pozitívnym výsledkom RT-PCR pri teplote pod -70 °C minimálne po dobu po dobu 14 dní, optimálne však po dobu 30 dní. V prípade nedostatočného množstva primárnej vzorky sa odporúča uchovávať eluát s izolovanou RNA takisto pri teplote pod -70 °C po dobu 30 dní, ak to nie je možné, tak pri teplote pod -20 °C po dobu 14 dní. Primárne vzorky pitevného materiálu s pozitívnym výsledkom RT-PCR sa neuchovávajú, uchováva sa eluát s izolovanou RNA takisto pri teplote pod -20 °C po dobu 14 dní.

V súvislosti so sekvenovaním vzoriek pre potreby spätnej kontroly detekcie a výskytu nových mutácií laboratórium, ktoré vykonáva molekulárno-biologické testovanie vzoriek na prítomnosť SARS-CoV-2 je povinné zabezpečiť uchovávanie primárnych vzoriek s pozitívnym výsledkom RT-PCR v zmysle horeuvedených nastavení. Podrobnosti v súvislosti so sekvenovaním vzoriek sú uvedené v metodickom pokyne ministra zdravotníctva a v štandardnom postupe pre sekvenáciu vzoriek.

3. Stanovenie protilátok proti vírusu SARS-CoV-2

Sérologické testy umožňujú detekciu celkových špecifických protilátok, alebo špecifických protilátok v triedach IgM, IgA a IgG, ktoré sa počas infekcie alebo po očkovaní vytvárajú voči imunogénnym antigénom vírusu SARS-CoV-2. Protilátková odpoveď je súčasťou komplexnej imunitnej odpovede organizmu na infekciu, ktorá je do veľkej miery individuálna a podmienená interakciou imunogénnych súčastí mikroorganizmu a imunitných mechanizmov hostiteľa. Je ovplyvnená ďalšími faktormi, ako sú veľkosť infekčnej dávky, spôsob vniknutia do organizmu, spracovanie a prezentácia antigénov, imunitné mechanizmy nešpecifickej imunity, vek a pridružené ochorenia hostiteľa. Stále nie je jednoznačne potvrdené, či symptomatická alebo aj asymptomatická infekcia vytvára ochrannú imunitnú odpoveď a ako dlho budú tí, ktorí boli infikovaní, chránení pred opakovanou infekciou alebo závažným ochorením.

Skutočný charakter a význam poinfekčnej imunity po prekonaní SARS-CoV-2 nie je zatiaľ objasnený. Popri protilátkovej odpovedi na infekciu SARS-CoV-2 pravdepodobne ešte významnejšiu úlohu zohráva úloha špecifických T lymfocytov. Predbežné štúdie ukazujú, že špecifické T lymfocyty možno po prekonaní infekcie dokazovať podstatne dlhšiu dobu ako samotné protilátky. Možno očakávať, že v blízkej budúcnosti budú k dispozícii laboratórne testy na dôkaz prebiehajúcej, ale aj postinfekčnej/postvakcinačnej imunitnej odpovede na báze detekcie špecifických pamäťových T-lymfocytov.

Detekcia špecifických protilátok proti vírusu SARS-CoV-2 získala svoje miesto predovšetkým ako podporná diagnostika v prípade symptomatických pacientov s klinickým podozrením na infekciu COVID19 pri negatívnom výsledku testu RT-PCR.

Špecifické a dostatočne citlivé testy na dôkaz protilátok proti vírusu SARS-CoV-2 sú založené na princípe ELISA (enzýmová imunoanalýza), CLIA (chemiluminiscenčná imunoanalýza) alebo FIA (fluorescenčná imunoanalýza). Môžu byť prínosom v diagnostike pri pretrvávaní klinického podozrenia u pacienta s negatívnym výsledkom real-time RT-PCR, a aj pri vyhľadávaní prípadov s asymptomatickým priebehom infekcie.
V štúdii Guo a kol. vykazovalo testovanie pomocou PCR vyššiu pravdepodobnosť potvrdenia infekcie oproti dôkazu IgM protilátok v období od 5,5. do 7. dňa po nástupe príznakov, po tomto období bola situácia opačná. Kombinované testovanie PCR s IgM signifikantne zvýšilo pravdepodobnosť potvrdenia infekcie od 5,5 dňa na 98,6 % v porovnaní s 51,9 % úspešnosťou iba pomocou PCR ($p < 0,001$) (Guo a kol., 2020). Kombinované testovanie môže zlepšiť včasnú diagnostiku COVID-19 a ako aj upresniť epidemiologickú situáciu infekcie COVID-19 v komunitách osôb, ktoré infekciu COVID-19 už prekonali. Zvýšenie hladín protilátok nie je vždy spojené s klírensom RNA (Wilson, 2020).
Sérologické testy je možné použiť okrem diagnostiky aj na prevalenčné a postvakcinačné sledovanie vývoja a pretrvávania protilátok u jednotlivcov a populačných skupín. Na základe prítomnosti protilátok proti jednotlivým antigénom vírusu SARS COV 2 je možné odlíšiť postinfekčnú alebo postvakcinačnú špecifickú protilátkovú odpoveď. Postvakcinačná odpoveď je charakterizovaná protilátkami izotypu IgG, IgA a IgM proti vakcinačnému antigénu (pri použitých mRNA vakcínach a subjednotkových vakcínach predovšetkým proti antigénu S a jeho podjednotkám vrátane RBD). Postinfekčný protilátkový obraz závisí na použitej škále detekčných antigénov. Počas ochorenia sa tvoria protilátky proti všetkým antigénom vírusu (RBD, N, S1, S2, E). Rovnako tomu je pri použití celobunkovej vakcíny. Hodnotenie jednotlivých špecificít protilátok musí zohľadniť dynamiku ich prítomnosti v priebehu infekcie. Zisťovanie protilátok proti N antigénu v jednotlivých triedach (izotypoch) s charakteristickou distribúciou v čase sa používa na stanovenie postinfekčnej imunitnej odpovede. Pri interpretácii výsledkov dôkazu protilátok proti vírusu SARS-CoV-2 v súčasnosti je potrebné zohľadniť stav vakcinácie pacienta.

Tabuľka č. 3 Interpretácia sérologických testov podľa izotypov (tried protilátok) (Nováková E. UMI JLFU UK, Miková E., Medirex a.s.)

Štandardné postupy	**Interpretácia sérologických testov podľa izotypov (tried protilátok)**		
Interpretácia	IgM	IgA	IgG
Bez sérokonverzie v čase testovania. Je potrebné zvážiť správnosť načasovania odberu.	negat	Negat	negat
Akútna infekcia, alebo možná nešpecifická prípadne skrížená reaktivita pri detekcii protilátok triedy IgM. Je odporúčané doplnenie SARS CoV2 RNA PCR.	pozit	negat alebo pozit	negat
Postakútne obdobie infekcie alebo postvakcinačné obdobie od 14. dňa po 1. dávke. Možná odoznievajúca infekcia respektíve odoznelá infekcia. Je odporúčané doplnenie SARS CoV2 RNA PCR.	pozit	negat alebo pozit	pozit
Pravdepodobne nedávno odoznelá infekcia, prípade protilátky po prekonaní infekcie alebo po očkovaní.	negat	Negat	pozit
Možná odoznievajúca infekcia prípadne reexpozícia očkovaného alebo osoby s prekonanou infekciou vírusu SARS COV 2. Je odporúčané doplnenie SARS CoV2 RNA PCR.	negat	Pozit	pozit

4. Rýchle diagnostické metódy dôkazu infekcie COVID 19

a) Rýchle PCR metódy

Detekcia RT-PCR v reálnom čase je najbežnejším prístupom k detekcii SARSCoV-2 vďaka svojej špecifickosti a presnosti sa stala zlatým štandardom. Vzhľadom na potrebu zrýchlenia a zjednodušenia diagnostického procesu detekcie SARS-CoV-2 vírusu je snaha o zavedenie point-of-care testov (POCT), ktoré majú umožniť skoršie odhalenie a ľahšie monitorovanie ochorenia a mali by byť dostupné na urgentných príjmoch alebo príjmových ambulanciách lôžkových zdravotníckych zariadení. POCT majú napomáhať zdravotníckym zariadeniam pri prevencii a kontrole šírenia vírusu.

Medzi rýchle metódy detekcie nukleovej kyseliny vírusu sú radené rôzne metódy, založené na PCR. POCT metódy integrujú extrakciu RNA, amplifikáciu, detekciu, celý proces prebieha v kompaktnom uzavretom systéme a výsledok je k dispozícii v priebehu 25 min až 1 hodiny. Využívajú rôzne modifikácie PCR, automatizované systémy na integrovaných platformách/ kazetách, multiplexové technológie, metódy založené na izotermálnej amplifikácii, ktorá ponúka zjednodušenú praktickú alternatívu k amplifikácii nukleových kyselín založenej na tepelnom cykle. Vyvíjaná je CRISPR-Cas (angl. clustered regularly interspaced short palindromic repeats) ako nová technológia pre detekciu nukleových kyselín, vrátane SARS-CoV-2. Nové technológie sa javia ako sľubné v detekcii vírusu. Všetky uvedené technológie si vyžadujú dôslednú klinickú validáciu na stanovenie ich špecifickosti, citlivosti, pozitívnej prediktívnej hodnoty (PPV) a negatívnej prediktívnej hodnoty (NPV), najmä pri detekcii asymptomatických infekcií (Rezaei et al., 2021).

b) Detekcia antigénov vírusu SARS-CoV-2

Diagnostické testy na dôkaz antigénov vírusu SARS-CoV-2 sú navrhnuté na priamu detekciu proteínov vytvorených pri aktívnej replikácii vírusu v sekréte z dýchacích ciest.

Tieto testy fungujú na princípe imunochromatografie s vizuálnym hodnotením alebo hodnotením pomocou prístroja. Výsledok je stanovený do 30 minút. Pri výbere optimálneho biologického materiálu je potrebné riadiť sa návodom výrobcu diagnostickej súpravy. Senzitivita a špecifickosť testu pri konkrétnom spôsobe odberu je stanovená na súbore pozitívnych a negatívnych vzoriek porovnaním s metódou real time RT-PCR a výsledky porovnávacej štúdie sú uvedené v príbalovom letáku diagnostickej súpravy. Citlivosť týchto testov by mala byť ≥ 80% a špecifickosť ≥ 97-100%. Antigénové testy sú najpriekaznejšie u pacientov s vysokou vírusovou náložou 1-3 dni pred nástupom klinických príznakov a vo včasnom symptomatickom štádiu v priebehu prvých 5 až 7 dní ochorenia. Umožňujú včasnú diagnostiku a zabránenie prenosu infekcie okamžitou izoláciou infikovaného pacienta a jeho kontaktov. Výsledok je do značnej miery ovplyvnený kvalitou odobratej vzorky, časovaním odberu a kvalitou diagnostickej súpravy. Tieto testy je možné používať aj na skríning v kolektívoch ako sú školy, pracoviská, sociálne zariadenia atď. a je možné ich aplikovať aj na diagnostiku infekcie u asymptomatických kontaktov.

c) Biologická bezpečnosť pri testovaní vzoriek biologického materiálu s podozrením na infekciu SARS-CoV-2 rýchlymi diagnostickými metódami

Odber vzoriek má byť vykonávaný v priestore s dobrým vetraním za prísneho dodržiavania protiepidemických opatrení na zabránenie prenosu šírenia infekcie. Pracovníci vykonávajúci odber vzoriek majú nosiť osobné ochranné pracovné prostriedky (plášť, respirátor

FFP2/FFP3, ochranné okuliare alebo štít, rukavice). Na dezinfekciu pracovných plôch je potrebné použiť prípravky s dokázanou účinnosťou voči obaleným vírusom (vrátane SARS-CoV-2) ako sú chlórnan sodný 0,1 %, 62 – 71 % etanol; kvartérne amóniové zlúčeniny, fenolové zlúčeniny v koncentrácii podľa návodu výrobcu. Je potrebné dodržať expozičnú dobu podľa návodu výrobcu. Vírus SARS-CoV-2 podobne ako ostatné koronavírusy vrátane SARS koronavírusov je citlivý na UVC žiarenie (vlnová dĺžka 100 - 280 nm). V miestnosti kde sa vykonáva odber vzoriek a manipulácia s odobratým biologickým materiálom je odporúčané umiestniť germicídny žiarič. Kontaminované diagnostické pomôcky a osobné ochranné pracovné prostriedky sa ukladajú do biologických bezpečnostných boxov a sú likvidované ako nebezpečný biologický odpad. Odporúčané: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WPE-GIH-2021.1

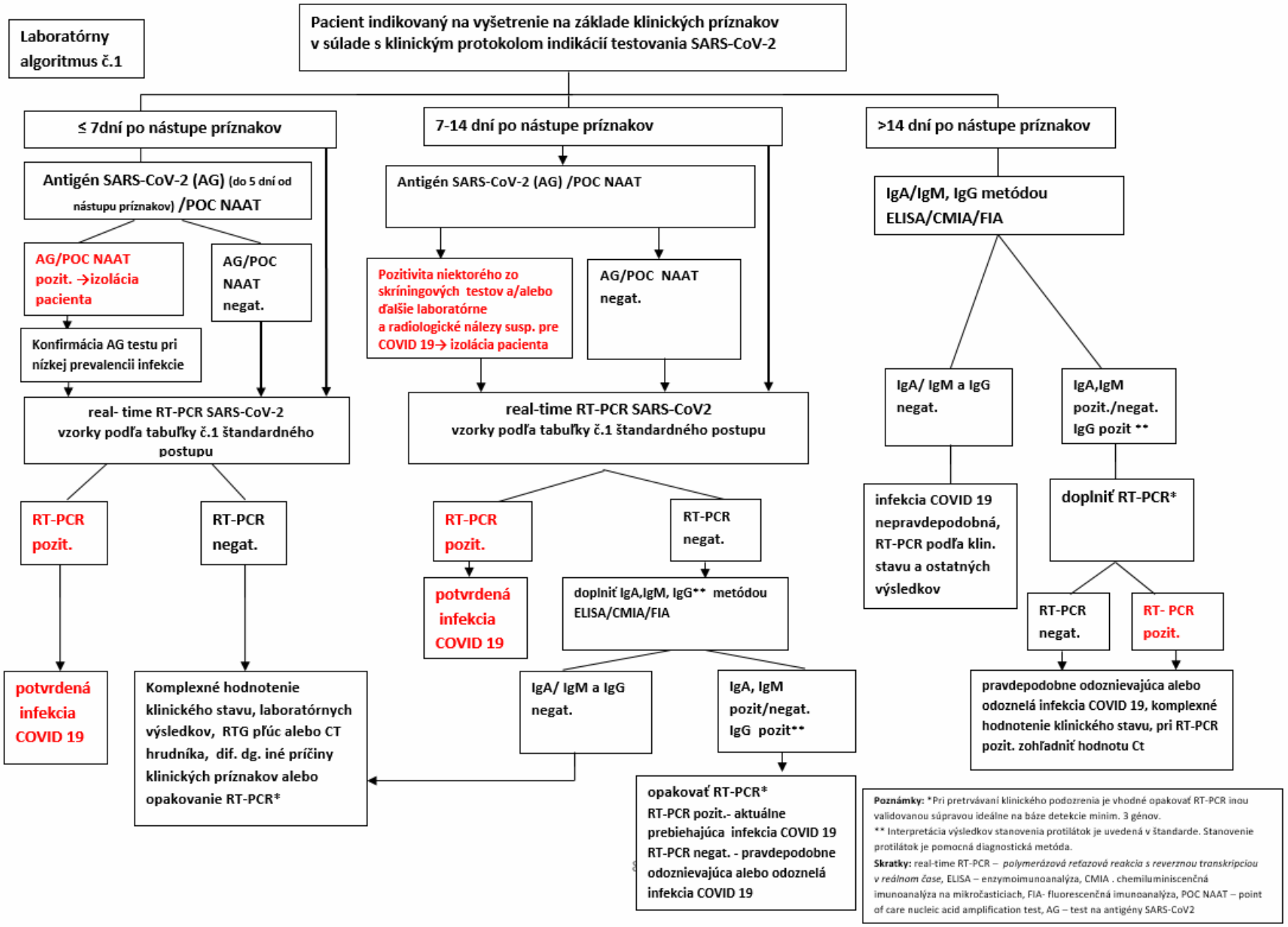
Odôvodnenie testovania

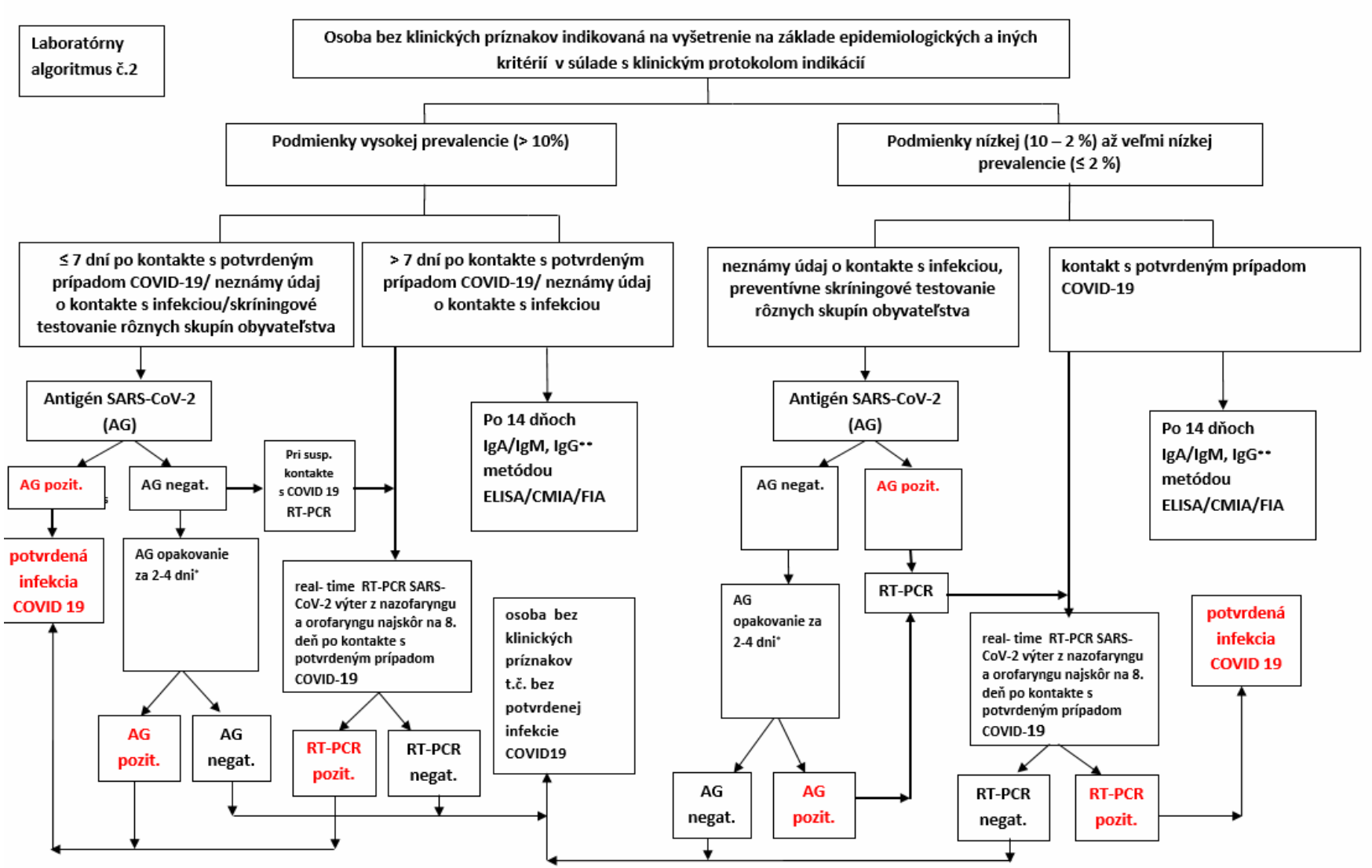
Testovanie ľudí so suspektnými príznakmi infekcie COVID 19 a skríning asymptomatických kontaktov ako aj plošný skríning obyvateľstva sú dôležitými nástrojmi boja proti pandémii. Priame metódy dôkazu vírusu SARS-CoV-2 umožňujú rozpoznať infikovaných a prijatím protiepidemických opatrení spomaliť šírenie vírusu v populácii. Včasné odhalenie infekcie umožňuje skoršie nasadenie liečby a prípadne aj odvrátenie nepriaznivého až fatálneho priebehu infekcie. Nepriame metódy dôkazu infekcie slúžia ako doplnková diagnostika pri pretrvávaní klinického podozrenia u ľudí s negatívnym výsledkom priamych metód dôkazu infekcie, resp. umožňuje rozpoznávanie ľudí ktorí prekonali infekciu bezpríznakovo.

Laboratórny algoritmus

Laboratórny algoritmus č. 1 – Pacient indikovaný na vyšetrenie na základe klinických príznakov v súlade s klinickým protokolom indikácií testovania SARS-CoV-2

Laboratórny algoritmus č. 2 – Osoba bez klinických príznakov indikovaná na vyšetrenie na základe epidemiologických a iných kritérií v súlade s klinickým protokolom indikácií


Laboratórny algoritmus č.1
Pacient indikovaný na vyšetrenie na základe klinických príznakov v súlade s klinickým protokolom indikácií testovania SARS-CoV-2
≤ 7dní po nástupe príznakov
7-14 dní po nástupe príznakov
>14 dní po nástupe príznakov
Antigén SARS-CoV-2 (AG) (do 5 dní od nástupu príznakov) /POC NAAT
AG/POC NAAT pozit. →izolácia pacienta
AG/POC NAAT negat.
Konfirmácia AG testu pri nízkej prevalencii infekcie
real- time RT-PCR SARS-CoV-2 vzorky podľa tabuľky č.1 štandardného postupu
RT-PCR pozit.
RT-PCR negat.
potvrdená infekcia COVID 19
Komplexné hodnotenie klinického stavu, laboratórnych výsledkov, RTG pľúc alebo CT hrudníka, dif. dg. iné príčiny klinických príznakov alebo opakovanie RT-PCR*
Antigén SARS-CoV-2 (AG) /POC NAAT
Pozitivita niektorého zo skríningových testov a/alebo ďalšie laboratórne a radiologické nálezy susp. pre COVID 19→ izolácia pacienta
AG/POC NAAT negat.
real-time RT-PCR SARS-CoV2 vzorky podľa tabuľky č.1 štandardného postupu
RT-PCR pozit.
RT-PCR negat.
potvrdená infekcia COVID 19
doplniť IgA,IgM, IgG** metódou ELISA/CMIA/FIA
IgA/ IgM a IgG negat.
IgA, IgM pozit/negat. IgG pozit**
opakovať RT-PCR* RT-PCR pozit.- aktuálne prebiehajúca infekcia COVID 19 RT-PCR negat. - pravdepodobne odoznievajúca alebo odoznelá infekcia COVID 19
IgA/IgM, IgG metódou ELISA/CMIA/FIA
IgA/ IgM a IgG negat.
infekcia COVID 19 nepravdepodobná, RT-PCR podľa klin. stavu a ostatných výsledkov
IgA,IgM pozit./negat. IgG pozit **
doplniť RT-PCR*
RT-PCR negat.
RT- PCR pozit.
pravdepodobne odoznievajúca alebo odoznelá infekcia COVID 19, komplexné hodnotenie klinického stavu, pri RT-PCR pozit. zohľadniť hodnotu Ct
Poznámky: *Pri pretrvávaní klinického podozrenia je vhodné opakovať RT-PCR inou validovanou súpravou ideálne na báze detekcie minim. 3 génov.
** Interpretácia výsledkov stanovenia protilátok je uvedená v štandarde. Stanovenie protilátok je pomocná diagnostická metóda.
Skratky: real-time RT-PCR – polymerázová reťazová reakcia s reverznou transkripciou v reálnom čase, ELISA – enzymoimunoanalýza, CMIA . chemiluminiscenčná imunoanalýza na mikročasticiach, FIA- fluorescenčná imunoanalýza, POC NAAT – point of care nucleic acid amplification test, AG – test na antigény SARS-CoV2


Laboratórny algoritmus č.2
Osoba bez klinických príznakov indikovaná na vyšetrenie na základe epidemiologických a iných kritérií v súlade s klinickým protokolom indikácií
Podmienky vysokej prevalencie (> 10%)
Podmienky nízkej (10 – 2 %) až veľmi nízkej prevalencie (≤ 2 %)
≤ 7 dní po kontakte s potvrdeným prípadom COVID-19/ neznámy údaj o kontakte s infekciou/skríningové testovanie rôznych skupín obyvateľstva
> 7 dní po kontakte s potvrdeným prípadom COVID-19/ neznámy údaj o kontakte s infekciou
neznámy údaj o kontakte s infekciou, preventívne skríningové testovanie rôznych skupín obyvateľstva
kontakt s potvrdeným prípadom COVID-19
Antigén SARS-CoV-2 (AG)
Po 14 dňoch IgA/IgM, IgG** metódou ELISA/CMIA/FIA
AG pozit.
AG negat.
Pri susp. kontakte s COVID 19 RT-PCR
potvrdená infekcia COVID 19
AG opakovanie za 2-4 dni*
real- time RT-PCR SARS-CoV-2 výter z nazofaryngu a orofaryngu najskôr na 8. deň po kontakte s potvrdeným prípadom COVID-19
osoba bez klinických príznakov t.č. bez potvrdenej infekcie COVID19
RT-PCR pozit.
RT-PCR negat.
RT-PCR
Upravené podľa ECDC, 2020 (https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/options-use-rapid-antigen-tests-covid-19-eueea-and-uk)
**Interpretácia výsledkov stanovenia protilátok je uvedená v štandarde. Stanovenie protilátok je pomocná diagnostická metóda.
real-time RT-PCR – polymerázová reťazová reakcia s reverznou transkripciou v reálnom čase, ELISA – enzymoimunoanalýza, CMIA . chemiluminiscenčná imunoanalýza na mikročasticiach, FIA- fluorescenčná imunoanalýza

Dokumentácia a oznamovanie výsledkov

Laboratóriá vykonávajúce diagnostiku infekcie COVID 19 a mobilné odberové miesta vykonávajúce skríning obyvateľstva antigénovými testami hlásia výsledky testov do databázy NCZI a do informačného systému ÚVZ SR s názvom IS COVID. Spôsob napojenia na tieto informačné systémy a ďalšie podrobnosti ohľadne evidencie testovaných a hlásenia výsledkov sú uvedené v osobitnom metodickom pokyne MZ SR.

Minimálne materiálno-technické zabezpečenie

Laboratórium vykonávajúce real-time RT-PCR na dôkaz RNA vírusu SARS-CoV-2 musí mať nasledujúce dispozičné a materiálno-technické vybavenie:

- samostatná miestnosť vybavená biologickým bezpečnostným boxom triedy 2 s platným certifikátom o validácii a germicídnym žiaričom s dokladom o účinnosti na základe dokumentovaného počtu prevádzkových hodín,
- prístroje a diagnostiká na izoláciu RNA SARS-CoV-2,
- prístroje a diagnostiká na vykonávanie real-time RT-PCR SARS-CoV-2,
- laboratórne prístroje a pomôcky musia mať platný doklad o validácii v súlade s aktuálnymi právnymi predpismi a medzinárodnými normami,
- ochranné pracovné pomôcky pre personál, ktorý vykonáva odber biologického materiálu a izoláciu RNA určené na ochranu pred infekciou vírusom SARS-CoV-2 v súlade s aktuálnym usmernením hlavného hygienika Slovenskej republiky,
- odberové súpravy, ktoré obsahujú špecifické vírusové transportné inaktivačné médium pre biologické riziko triedy 2 a 2 dakrónové odberové tampóny, na zaistenie bezpečnosti laboratórnych pracovníkov musí ísť o médium so schopnosťou inaktivovať vírus (vírus inaktivačné médium) a zároveň chrániť RNA pri transporte (napr. teplotné podmienky v súlade s požiadavkami výrobcu), musí spĺňať požiadavky EN 14476
- inaktivačné médium musí umožňovať zachovanie nezmenenej kvality a množstva RNA pri skladovaní po dobu minimálne 30 dní,
- dezinfekčné prípravky s dokázanou účinnosťou voči SARS-CoV-2,
- biologické bezpečnostné boxy pre zber a likvidáciu kontaminovaných jednorázových laboratórnych pomôcok.

Pre vykonávanie rýchlych diagnostických metód priameho dôkazu vírusu SARS-CoV-2 je potrebné zabezpečiť:

- dobre vetranú miestnosť s germicídnym žiaričom s dokladom o účinnosti na základe dokumentovaného počtu prevádzkových hodín,
- ochranné pracovné pomôcky pre personál, ktorý vykonáva odber a spracovanie biologického materiálu určené na ochranu pred infekciou vírusom SARS-CoV-2 v súlade s aktuálnym usmernením hlavného hygienika Slovenskej republiky,
- potrebnú prístrojovú techniku s platným dokladom o validácii/certifikácii v súlade s aktuálnymi právnymi predpismi a medzinárodnými normami,
- diagnostické súpravy a pomôcky,
- dezinfekčné prípravky s dokázanou účinnosťou voči SARS-CoV-2,
- biologické bezpečnostné boxy pre zber a likvidáciu kontaminovaných jednorázových laboratórnych pomôcok.

Minimálne personálne zabezpečenie

Výkon vykonáva lekár mikrobiológ so špecializáciou v špecializačnom odbore Klinická mikrobiológia, laboratórny diagnostik so špecializáciou v špecializačnom odbore Laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii, zdravotnícki laboranti alebo diplomovaní medicínsko-technickí laboranti so špecializáciou v špecializačnom odbore Vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii, zdravotnícki laboranti s VŠ vzdelaním 1. alebo 2. stupňa v odbore Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve.

Interpretácia výsledkov testov

Interpretáciu výsledkov vykonáva lekár mikrobiológ.

Odhadované náklady

Náklady na vykonávanie diagnostiky real-time RT-PCR zahŕňajú vytvorenie priestorov a zaobstaranie prístrojového vybavenia pre izoláciu a detekciu RNA SARS-CoV-2, náklady na odberové a diagnostické súpravy, osobné ochranné pracovné pomôcky pre personál laboratória, dezinfekčné prostriedky, germicídne žiariče, biologické bezpečnostné boxy pre nebezpečný odpad, odvoz nebezpečného odpadu, kancelárske pomôcky, počítač, tlačiareň pre evidenciu vzoriek a vybavovanie výsledkov.

Náklady na stanovenie protilátok proti antigénom vírusu SARS-CoV-2 zahŕňajú náklady na prístrojové vybavenie, diagnostické súpravy, , osobné ochranné pracovné pomôcky, dezinfekčné prostriedky, germicídne žiariče, biologické bezpečnostné boxy pre nebezpečný odpad, odvoz nebezpečného odpadu, kancelárske pomôcky, počítač, tlačiareň pre evidenciu vzoriek a vybavovanie výsledkov.

Náklady na POCT testy zahŕňajú vybavenie odberovej miestnosti, náklady na odberové súpravy, osobné ochranné pracovné pomôcky pre personál, náklady na prístrojovú techniku a diagnostické súpravy, dezinfekčné prostriedky, germicídne žiariče, biologické bezpečnostné boxy pre nebezpečný odpad, odvoz nebezpečného odpadu, kancelárske pomôcky, počítač, tlačiareň pre evidenciu vzoriek a vybavovanie výsledkov.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti I realizácie diagnostiky

Národné referenčné centrum pre chrípku na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky je referenčným pracoviskom pre diagnostiku real-time RT-PCR SARS-CoV-2, vykonáva overenie kompetentnosti diagnostických laboratórií a vykonáva dohľad nad ich odbornou činnosťou prostredníctvom externej kontroly kvality. Podrobnosti o kritériách a postupe zaradenia laboratória do siete laboratórií, ktoré vyšetrujú vzorky biologického materiálu osôb na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR sa nachádza v osobitnom metodickom pokyne MZ SR.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Upravuje štandardný postup procesu na zaradenie laboratória do siete laboratórií na diagnostiku vírusu SARS-CoV-2 v biologickom materiáli s využitím metód molekulárnej biológie.

Špeciálny doplnok štandardu

Alternatívny spôsob odberu biologického materiálu metódou výplachu ústnej dutiny kloktaním za účelom detekcie SARS-CoV-2 metódou real –time RT-PCR - výsledky porovnávacích štúdií realizovaných Biomedicínskym centrom SAV.

Prehľad literatúry

Výplach ústnej dutiny kloktaním predstavuje alternatívny spôsob odberu klinického materiálu pre diagnostiku SARS-CoV-2, ktorý poskytuje viacero výhod v porovnaní s súčasným zlatým štandardom, teda nazofaryngeálnym výterom (NFV). Ide o neinvazívnu metódu, ktorá nevyžaduje prítomnosť zdravotníckeho personálu, znižuje riziko expozície zdravotníckeho personálu aerosolom, znižuje nároky na osobné ochranné pomôcky a v neposlednom rade predstavuje aj výrazne nižší diskomfort pre pacienta. Súčasné vedecké poznatky jednoznačne ukazujú, že ústna dutina je miestom, kde je vírus detekovateľný (Guo et al., 2020; To et al., 2020; Xu et al., 2020; Pasomsub et al., 2020; Cerom et al., 2020)), čo vyplýva už aj zo samotného spôsobu prenosu vírusu. Kloktanie navyše prináša aj výhodu získania vzorky reprezentujúcej celú ústnu dutinu vrátane zadnej časti ústnej časti hltana, nosohltana, jazyka, ústnej sliznice, slín, či spúta. Okrem toho, v procese kloktania prichádza k uvoľňovaniu epiteliálnych buniek, ktoré predstavujú nielen významný zdroj vírusovej RNA pre detekciu (Guo et al., 2020), ale pri použití fyziologického roztoku a uchovaní bunkovej intaktnosti zabezpečujú aj predlženú stabilitu vírusovej RNA počas transportu a krátkodobého skladovania vírusu.

Vhodnosť výplachu ústnej dutiny kloktaním ako spoľahlivej alternatívy k nazofaryngeálnemu výteru pri diagnostike SARS-CoV-2 pomocou RT-qPCR bolo už publikovaných niekoľko štúdií. Kandel et al., (2021) vo svojej štúdii zahŕňajúcej viacero ambulantných pracovísk v Toronte ukázali rovnakú citlivosť výplachu kloktaním („saline gargle“) ako NFV a poukázali na ich výhody najmä u ľudí, ktorí musia podstupovať opakované testovanie. Podobne, Goldfarb et al. (2021) dokonca prišli k záveru, že samoodber výplachom ústnej dutiny kloktaním v ich štúdii ukázal vyššiu akceptovateľnosť účastníkov a zároveň lepšiu analytickú výkonnosť ako NFV robený zdravotníckym personálom. Vzorky získané kloktaním sú taktiež využiteľné aj pri použití tzv. direct PCR, kedy je vynechávaný krok extrakcie RNA (Maricic et al., 2020). O vhodnosti tohto materiálu nepriamo svedčí aj množstvo štúdií, vrátane meta-analýz, ktoré ukazujú vhodnosť využitia slín, ktoré su pri výplachu kloktaním bezpochyby vo vzorke prítomné (Yokota etal., 2020; Wong et al., 2020; Huber et al., 2021; Khiabani and Amirzade-Iranaq, 2021)

Tento spôsob odberu je systematicky využívaný napríklad v Kanade (http://www.bccdc.ca/health-info/diseases-conditions/covid-19/testing/mouth-rinse-and-gargle). Vo Viedni ho „Vienna COVID-19 Detection Initiative využíva dlhodobo pri testovaní zamestnancov Viedenských univerzít a publikovala k tomu aj svoju SOP (https://www.maxperutzlabs.ac.at/fileadmin/user_upload/VCDI/News/COVID19_Testing_VCDI_v1.1_.pdf). Tento spôsob odberu využíva pri testovaní taktiež aj v domovoch sociálnych služieb (https://www.maxperutzlabs.ac.at/vcdi/vcdi-news/research-pilot-project-in-nursing-homes) a rovnako aj v školách (Willeit et al., 2021), pričom takisto využíva aj možnosť spájania vzoriek.

Odber vzoriek

Výplach ústnej dutiny a hltana (tzv. oropharynxu) kloktaním sa uskutočňuje so sterilným infúznym roztokom (0,9% NaCl) v objeme 5ml. Takýto odber výplachu má na zachytenie vírusu porovnateľnú účinnosť ako výter, pretože vírus SARS-CoV-2 sa v ústnej dutine množí najmä na povrchu oropharynxu, na koreni jazyka, na lícnych slizniciach a je prítomný aj v slinách. V RT-qPCR testoch je často používaná ako interná kontrola detekcia transkriptu pre ľudskú RNázu P. Jeho amplifikácia slúži ako dôkaz prítomnosti buniek ústnej dutiny a hltana a indikuje správnosť odberu. Táto kontrola, pôvodne používaná pre kontrolu kvality odberu výterom je rovnako dobre využiteľná aj pri odbere kloktaním.

Výplach ústnej dutiny a hltana sa uskutočňuje jednoduchým spôsobom s ústami a nosom prekrytými rúškom, čím sa znižuje riziko nákazy inej osoby aerosólom alebo kvapôčkami.

Najmenej jednu hodinu pred odberom nie je vhodné jesť, piť, umývať si zuby, vyplachovať ústa, žuvať žuvačku a fajčiť.

POSTUP ODBERU VZORIEK POMOCOU VÝPLACHU ÚSTNEJ DUTINY

Postup bol prevzatý a upravený na základe inštrukcií BCCDC v Kanade (http://www.bccdc.ca/Health-Info-Site/Documents/COVID-gargle_youth.pdf) a Vienna COVID-19 Detection Initiative (https://www.maxperutzlabs.ac.at/fileadmin/user_upload/VCDI/News/COVID19_Testing_VCDI_v1.1_.pdf). Odporúča sa, aby si každý tento postup vyskúšal deň vopred doma s vodou.

1. Pred odberom, počas preplachovania ústnej dutiny a kloktania a po odbere je potrebné mať rúško.
2. Najprv si treba dôkladne umyť ruky mydlom pod tečúcou vodou.
3. Následne si treba prevziať skúmavku a papierovú vreckovku. Je potrebné si overiť meno na skúmavke.
4. Po otvorení skúmavky treba stiahnuť rúško a obsah skúmavky vyliať do ústnej dutiny.
5. Po zavretí úst treba opäť nasadiť rúško a urobiť 6 cyklov striedavého preplachovania ústnej dutiny a kloktania v hrdle, vždy po dobu 5 sekúnd, spolu 60 sekúnd.
   Preplachovanie sa robí so vzpriamenou hlavou aktívnym pumpovaním lícnymi svalmi, aby sa zo slizníc uvoľnilo čo najviac buniek.
   Kloktanie sa robí so zaklonenou hlavou, pričom treba dbať na to, aby nedošlo k prehltnutiu roztoku.
6. Na konci cyklu treba stiahnuť rúško a obsah ústnej dutiny vypľuť späť do pôvodnej skúmavky. Skúmavku treba pevne uzavrieť.
7. Ústa si treba utrieť vopred pripravenou papierovou vreckovkou, ktorú treba následne odhodiť do určeného vrecka na infekčný laboratórny odpad. Opätovne si treba nasadiť rúško.
8. Skúmavku treba zvonku dezinfikovať pomocou papierového obrúska navlhčeného dezinfekčným roztokom a vložiť späť do stojana.
9. Nakoniec je potrebné si umyť alebo vydezinfikovať ruky.

Uchovávanie a transport odobratých vzoriek

Odobraté vzorky je potrebné spracovať v priebehu 48h. Počas tejto doby môžu byť uchovávané a transportované pri+2 až +8 °C. Vzorky nie je vhodné mraziť, nakoľko počas následného rozpúšťania môže prichádzať k degradácii vírusovej RNA.

Špecifiká laboratórnej diagnostiky vzoriek odobratých výplachom ústnej dutiny kloktaním na prítomnosť RNA vírusu SARS-CoV-2

V laboratórnom spracovaní sa ku vzorkám odobraným kloktaním v princípe pristupuje veľmi podobne ako ku vzorkám, odobratým nazofaryngeálnym výterom. Pre extrakciu RNA je použitý rovnaký objem, ako je v danom laboratóriu používaný aj pri nazofaryngeálnyom výtere (napr. v našom prípade 200ul). Pri spracovaní výplachov kloktaním je dôležité zabezpečiť, aby časť vzorky odoberaná na RNA extrakciu obsahovala dostatočné množstvo bunkovej frakcie. Je preto dôležité vzorku nechať sedimentovať po dobu minimálne 10 minút a následne vzorku odoberať z vrchnej časti sedimentu.

Následne vzorka vstupuje do štandardného procesu extrakcie RNA podľa špecifík konkrétneho laboratória.

Vzorky odobraté pomocou kloktania je možné aj spájať do tzv. poolov a to ideálne nie viac ako 10 vzoriek. V procese poolovania sa z každej vzorky odoberá 1-2 ml vzorky do jednej spoločnej vzorky. Z nej sa následne odoberá vzorka pre RNA extrakciu rovnakým postupom, ako je popísané vyššie pre individuálnu vzorku. Pri poolovaní treba počítať s 10-násobným poklesom citlivosti, ktorý je však pri použití vysoko citlivých RT-PCR kitov zachytávajúcich 1-10 kópií vírusovej RNA v reakcii takmer zanedbateľný (napr. aj hranične pozitívna vzorka s CT 35 by aj po 10-násobnom zriedení poolovaním mala v teste vykázať CT hodnotu 38-39 a mala by byť vyhodnotená ako pozitívna).

Spoľahlivosť výsledkov a analýza rizík

Výsledky pilotných a validačných štúdii ukazujú, že RT-PCR diagnostika takto odobraných vzoriek je porovnateľne spoľahlivá a citlivá ako RT-PCR s použitím nazofarnygeálnych výterov. Napriek tomu **sa nedá predpokladať, že by boli priamo porovnateľné aj CT hodnoty**. **Pri použití kloktania treba počítať s vyššími CT hodnotami ako pri použití nazofarnygeálnych výterov a Ct hodnoty z rôznych spôsobov odberu nebudú porovnateľné.** Napriek tomu sa z doterajších skúseností, najmä u ľudí v počiatočnej fáze ochorenia , počas prvých desiatich dní od prepuknutia príznakov, je citlivosť tejto metódy v porovnaní s výterom prakticky 100%. Naopak, zdá sa, že odber kloktaním je menej citlivý na kvalitu prevedenia odberu, keďže sú opakovane pozorované aj prípady, kedy je pri paralelných odberoch ako pozitívna vzorka vyhodnotená len vzorka kloktaním, zatiaľ čo výter je negatívny.

Skúsenosti s kloktaním v Biomedicínskom centre SAV (BMC SAV)

V BMC SAV je odber vzoriek kloktaním analyzovaný už niekoľko mesiacov v rôznych situáciách. Celkovo sa naše pozitívne skúsenosti dajú rozdeliť do štyroch situácií, pri ktorých bol tento spôsob odberu využívaný.

1. Klinická štúdia vykonaná na pacientoch v spolupráci s Klinikou infektológie a geografickej medicíny UNB v Bratislave (KIGM).
2. Pilotná štúdia testovania detí v školách pomocou kloktania s spolupráci s Intervenčným tímom MZ
3. Dlhodobé pravidelné (týždenné) testovania zamestnancov SAV
4. Porovnávacia štúdia u ľudí zachytených na mobilných odberových miestach pri testovaní antigénovými testami

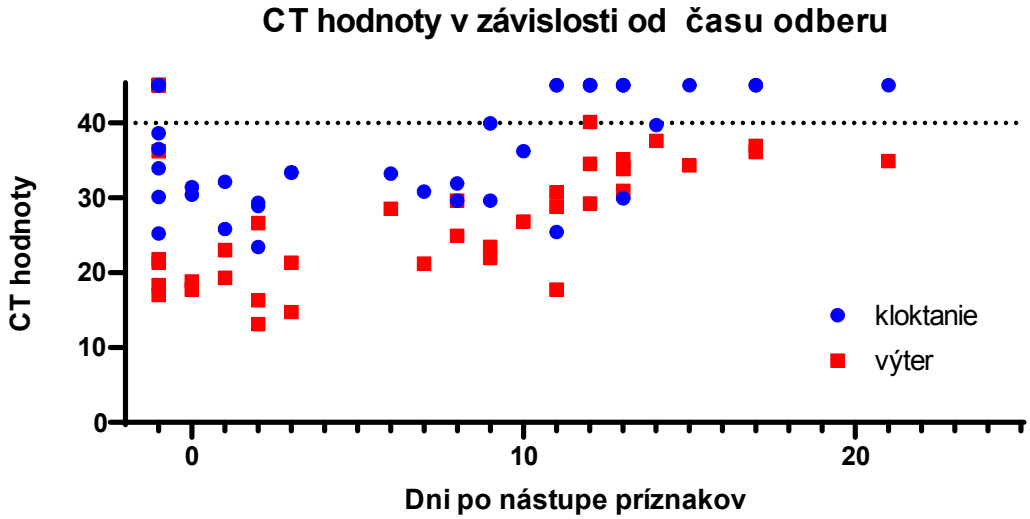
1. Klinická štúdia na pacientoch KIGM

V štúdii na pacientoch z nemocnice bolo porovnávaných 123 paralele odoberaných vzoriek. Táto štúdia ukázala dôležitosť časového úseku v ktorom je vzorka odoberaná vzhľadom k nástupu príznakov. Pozorovali sme, že pri vzorkách odoberaných v čase 0-8 dní od prvých príznakov bola zhoda až 96.4% (len 1 z 28 vzoriek nebola pozitívna v kloktaní). Pri analýze vzoriek odoberaných v čase 0-10 dní to bola 90.2% (37/41), pričom v zostávajúcich vzorkách bolo v troch prípadoch negatívne kloktanie a v jednom prípade naopak výter.

Na druhej strane, v 19 vzorkách v ktorých bolo pri pozitívnom výtere kloktanie negatívne, priemerný čas od prvých príznakov bol 13.8 dňa. Keďže vo všeobecnosti sú pacienti 10 dní po prvých príznakoch uvoľňovaní z karantény, pretože sa v tom čase už predpokladá ich neinfekčnosť, javí sa odber kloktaním u symptomatických pacientov dokonca ako vhodnejší, pretože minimalizuje klinicky irelevantnú dlhodobú pozitivitu RT-PCR testov v dôsledku ich mimoriadne vysokej citlivosti.

Z hľadiska priemerných CT hodnôt štúdia ukázala, že u klinicky chorých pacientov sú CT hodnoty pri kloktaní v priemere o 4.4 cykly nižšie, čo však môže závisieť práve od času odobratia vzorky a v danej štúdii bol vysoký podiel ľudí, ktorí boli v neskoršom štádiu ochorenia, keďže išlo u hospitalizovaných pacientov.

V rámci štúdie však bolo analyzovaných aj 47 vzoriek od bezpríznakových ľudí (najmä nemocničný personál). V tejto podskupine bola zhodný výsledok zaznamenaný u 45 vzoriek (95.7%), pričom u dvoch vzoriek s rozporom bola jedna pozitívna len vo výtere a jedna len v kloktaní. Pre takúto skupinu bezpríznakových ľudí je teda kloktanie rovnako vhodný spôsob odberu ako výter.



Obr. 1 Ukážka CT hodnôt v RT-PCR teste pri použití nazofaryngeálneho výteru alebo kloktania v závislosti od počtu dní od nástupu príznakov. Všetky vzorky od bezpríznakových osôb sú v grafe znázornené ako v dni -1. Z grafu je zrejmé, že rozdiely v pozitivite sú len u vzoriek odoberaných po viac ako ôsmich dňoch od nástupu príznakov.

2. Pilotná štúdia testovania detí na školách

V pilotnej štúdii detí testovaných v školách bolo celkovo otestovaných 67 spojených vzoriek ("poolov") z dvoch škôl (škola 1 n=38; škola 2 n=29) pochádzajúcich celkovo z 932 osôb (!). Účastníci štúdie boli zároveň testovaní pomocou antigénového testu. V tejto štúdii boli vzorky

odobraté kloktaním spájané podľa tried priamo na mieste a nebolo teda možné následné overenie pozitivity v individuálnych vzorkách, k tomu mal slúžiť práve paralelne urobený Ag test. Počet osôb v jednom poole nebola konštantná, nakoľko pôvodná predstava bola spájať vzorky po triedach a počet účastníkov štúdie v jednotlivých triedach značne kolísal (5-30).
Počas laboratórneho testovania sa nevyskytli žiadne zásadné problémy. Interná kontrola v podobe detekcie ľudskej RNaseP ukazovala konzistentné hodnoty v 66/67 poolov, 1 pool bolo treba opakovať. Celkovo bolo pozitívne testovaných 6 poolov. Pozitivita poolov na školách bola 5.3% (2/38) a 13.8% (4/29). Len v štyroch prípadoch pozitivita poolu zodpovedala prítomnosti jednej osoby s pozitívnym Ag testom. V dvoch prípadoch nebola v pozitívnom poole zaznamenaná žiadna Ag pozitívna osoba, čím by bol výsledok poolovanej RT-PCR potvrdený. Preto intervenčný tím MZ zorganizoval hneď na druhý deň získanie individuálnych kloktacích vzoriek od osôb z dvoch pozitívných poolov bez pozitívneho Ag testu. K každej skupine bola následne identifikovaná jedna osoba s pozitívnym individuálnym RT-PCR testom.
Celkovo bola dosiahnutá výborná korelácia medzi individuálnymi Ag testami a poolovanými RT-PCR testami z kloktania. Testovanie poolovaných vzoriek z kloktania pomocou vysoko citlivej RT-qPCR je z hľadiska citlivosti vhodnejšia metóda ako individuálne Ag testy.

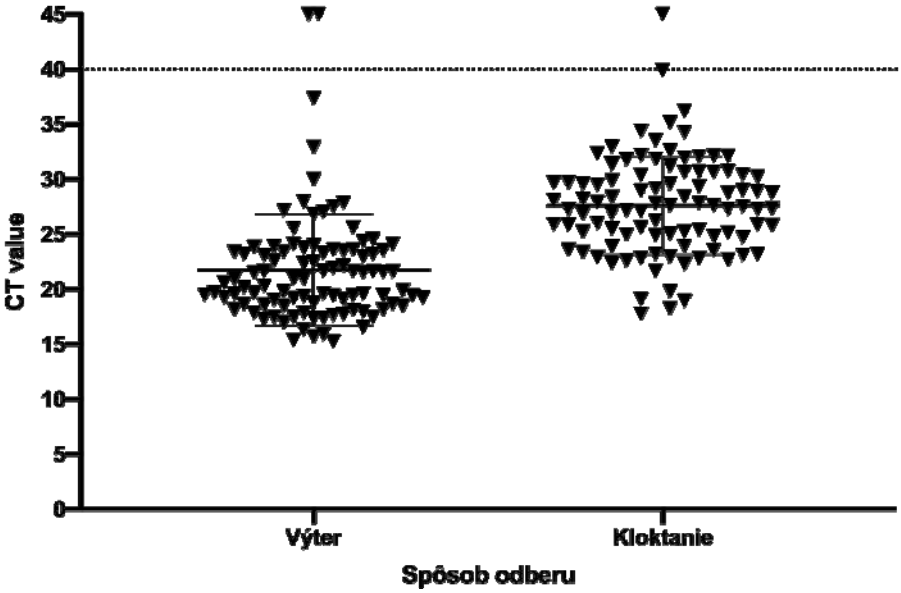
3. Dlhodobé pravidelné testovanie zamestnancov SAV

Veľmi bohaté a praktické skúsenosti s využívaním kloktania a poolovania kloktacích vzoriek máme vďaka dlhodobému využívaniu tejto metódy pri testovaní zamestnancov SAV. Počas dvanástich týždňov zahŕňajúcich február-apríl 2021 (teda aj kulmináciu pandémioe na Slovensku) bolo pomocou RT-PCR poolovaných kloktacích vzoriek otestovaných celkovo 12833 vzoriek. V týždenných intervaloch bolo priemerne otestovaných 1074 vzoriek v 124 pooloch po 8 vzoriek. Priemerná pozitivita testov bola 0.47%, priebehu testovania bola pomerne stabilná a dosahovala hodnoty medzi 0.08% (na konci apríla) a 0.87% (na začiatku marca) a od polovice apríla postupne klesala.
Aj keď v tomto prípade nejde o porovnávaciu štúdiu a teda sa nedá posúdiť spoľahlivosť v porovnaní s výtermi, takéto dlhodobé masívne využitie ukazuje, že počas používania tejto metódy neprichádzalo na pracoviskách SAV k výraznejšiemu zhoršovaniu situácie, incidencia bola konzistentne pod priemerom v celkovej populácii, a teda sa dlhodobo podarilo (aj v časoch kulminácie pandémie na Slovensku) udržať pracovisko bezpečné.

4. Porovnávacia štúdia u ľudí zachytených na mobilných odberových miestach (MOM) pri testovaní antigénovými testami

Veľmi dôležitým zdrojom poznatkov je aj porovnávacia štúdia, ktorú BMC SAV urobilo v spolupráci s MOM v Bratislave a Malackách. Na rozdiel od štúdie v bode číslo 1, kde primárne išlo o pacientov s rozvinutým ochorením, v tejto štúdii ide o ľudí, ktorí navštevujú MOM primárne kvôli potrebe negatívneho testu a teda ide o ľudí bezpríznakových alebo len s prvotnými miernymi príznakmi, teda o ľudí vo veľmi včasnej fáze infekcie. Je to teda vzorka lepšie reprezentujúca situáciu primárnej diagnostiky.
V tejto štúdii sme analyzovali 113 paralelne odobratých vzoriek od ľudí, ktorí mali pozitívny antigénový test. Až v 17 prípadoch boli obidve odobraté vzorky negatívne, veľmi pravdepodobne poukazujúce na falošnú pozitivitu antigénnych testov. V 93 prípadoch boli

obidve vzorky zhodne pozitívne. Len v troch prípadoch nebola medzi rôznymi spôsobmi odberu zhoda, pričom lev jednom prípade bola negatívna kloktacia vzorka, zatiaľ čo v dvoch prípadoch bol negatívny výter. Z tohto pohľadu bola potom citlivosť pri kloktaní 99.0%, zatiaľ čo pri výtere 97.9%. Aj napriek vyššej citlivosti kloktania sme z hľadiska priemerných CT hodnôt sme pozorovali podobný trend ako v štúdii na pacientoch, kde hodnoty priemeru aj mediánu boli pri kloktaní signifikantne vyššie (priemer 227.6 vs. 21.7, medián 27.5 vs. 20.8).



Obr. 2. CT hodnoty u paralelných odberov u osôb primárne identifikovaných ako pozitívne pomocou antigénového testu.

Použitá literatúra pre „Alternatívny spôsob odberu biologického materiálu metódou výplachu ústnej dutiny kloktaním za účelom detekcie SARS-CoV-2 metódou real –time RT-PCR“

1. Guo, W. L. et al. Effect of throat washings on detection of 2019 novel coronavirus. Clin. Infect. Dis. (2020) doi:10.1093/cid/ciaa416.
2. To, K. K. W. et al. Consistent Detection of 2019 Novel Coronavirus in Saliva. Clin. Infect. Dis.71, 841–843 (2020).
3. Xu, R. et al. Saliva: potential diagnostic value and transmission of 2019-nCoV. International Journal of Oral Science vol. 12 1–6 (2020).
4. Pasomsub, E. et al. Saliva sample as a non-invasive specimen for the diagnosis of coronavirus disease 2019: a cross-sectional study. Clin. Microbiol. Infect.0, (2020).
5. Maricic T, Nickel O, Aximu-Petri A, Essel E, Gansauge M, Kanis P, et al. (2020) A direct RT-qPCR approach to test large numbers of individuals for SARS-CoV-2. PLoS ONE 15(12): e0244824. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244824
6. Kandel et al., Infection Control & Hospital Epidemiology (2021), 1–5. doi:10.1017/ice.2021.2
7. Goldfarb et al. (2021), J Clin Microbiol. 2021 Mar 19;59(4):e02427-20. doi: 10.1128/JCM.02427-20.
8. P. Willeit et al. / The Lancet Regional Health - Europe 5 (2021) 100086 https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100086
9. Yokota et al., Clin Infect Dis . 2020 Sep 25;ciaa1388. doi: 10.1093/cid/ciaa1388.
10. Wong et al., Posterior Oropharyngeal Saliva for the Detection of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Clinical Infectious Diseases, Volume 71, Issue 11, 1 December 2020, Pages 2939–2946, https://doi.org/10.1093/cid/ciaa797
11. Huber M, Schreiber PW, Scheier T, Audigé A, Buonomano R, Rudiger A, Braun DL, Eich G, Keller DI, Hasse B, Böni J, Berger C, Günthard HF, Manrique A, Trkola A. High Efficacy of Saliva in Detecting SARS-CoV-2 by RT-PCR in Adults and Children. Microorganisms. 2021 Mar 19;9(3):642. doi: 10.3390/microorganisms9030642.
12. Khiabani K, Amirzade-Iranaq MH. Are saliva and deep throat sputum as reliable as common respiratory specimens for SARS-CoV-2 detection? A systematic review and meta-analysis. Am J Infect Control. 2021 Mar 24:S0196-6553(21)00140-1. doi: 10.1016/j.ajic.2021.03.008.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Vzhľadom na neustále pribúdanie poznatkov a skúseností v súvislosti s diagnostikou infekcie COVID 19 odporúčame priebežnú revíziu a aktualizáciu štandardu podľa potreby.

Literatúra

1. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/
2. Bonifacius A., Tischer-Zimmermann S., Dragonet AC. al. :COVID-19 immune signatures reveal stable antiviral T cell function despite declining humoral responses. Immunity. 2021 Feb 9; 54(2): 340–354
3. Corman VM et al: Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro Surveill. 2020 Jan 23; 25(3)
4. Goldfarb et al. (2021), J Clin Microbiol. 2021 Mar 19;59(4):e02427-20. doi: 10.1128/JCM.02427-20.
5. Guo L et al. Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID19). Clin Infect Dis 2020 Mar 21; [e-pub]. (https://doi.org/10.1093/cid/ciaa310)
6. Jääskeläinen A.J. et al. Evaluation of commercial and automated SARS-CoV-2 IgG and IgA ELISAs using coronavirus disease (COVID-19) patient samples. Euro Surveill. 2020; 25(18). https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.18.2000603
7. Kandel et al., Infection Control & Hospital Epidemiology (2021), 1–5. doi:10.1017/ice.2021.2
8. Kowalski J.W. et al. 2020 COVID-19 Coronavirus Ultraviolet Susceptibility. Purplesun Inc. Technical report, march 2020; https:/researchgate.net/publication/339887436_2020_COVID www.- 9_Coronavirus_Ultraviolet_Susceptibility
9. Le Bert, N., Tan, A.T., Kunasegaran, K. *et al.* SARS-CoV-2-specific T cell immunity in cases of COVID-19 and SARS, and uninfected controls. *Nature* **584,** 457–462 (2020).
10. Okba N. M. A et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2−Specific Antibody Responses in Coronavirus Disease Patients. Emerging infectious diseases Volume 26, Number 7, July 2020 https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/7/20-0841_article
11. PHE: Understanding cycle threshold (Ct) in SARS-CoV-2 RT-PCR, October 2020, https://www.gov.uk/government/publications/cycle-threshold-ct-in-sars-cov-2-rt-pcr
12. Rezaei M. et al. Point of Care Diagnostics in the Age of COVID-19. *Diagnostics* 2021, *11*(1), 9; https://doi.org/10.3390/diagnostics11010009
13. TIB Molbiol: LightMix® Modular EAV RNA Extraction Control 2020
14. TIB Molbiol: LightMix® Modular Wuhan CoV RdRP-gene 2020
15. TIB Molbiol: LightMix® Modular SARS and Wuhan CoV E-gene 2020
16. Udugama B et al: Diagnosing COVID-19: The Disease and Tools for Detection. ACS Nano. 2020 Mar 30
17. Wang N, et al. Serological evidence of bat SARS-related coronavirus infection in humans, China. Virol. Sin. 2018;33:104–107
18. Wang et al: Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. JAMA. March 11, 2020
19. Walls et al: Structure, Function, and Antigenicityof the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. Cell180, 1–12
20. WHO: Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection using rapid immunoassays, Interim guidance, 11 september 2020
21. WHO: Covid -19 Clinical managment, Living guidance, WHO, 25 january 2021
22. WHO: Diagnostic testing forSARS-CoV-2, Interim guidance, 11.september 2020
23. World Health Organization (WHO). Coronavirus. Geneva: WHO; 2020 [Accessed 21 Jan 2020]. Available from: https://www.who.int/health-topics/coronavirus
24. Wilson: Serologic Tests for SARS-CoV-2: First Steps on a Long Road, reviewing Guo L et al. Clin Infect Dis 2020 Mar 21 Zhao J et al. Clin Infect Dis 2020 Mar 28 Li Z et al. J Med Virol 2020 Feb 27, https://www.jwatch.org/na51255/2020/03/31/serologic-tests-sars-cov-2-first-stepslong-road
25. Yang Y, Yang M-, Shen CG, et al. Evaluating the accuracy of different respiratory specimens in the laboratory diagnosis and monitoring the viral shedding of 2019-nCoV infections. medRxiv 2020; published online Feb 17. DOI: 10.1101/2020.02.11.20021493
26. Zhang Y-Z. Novel 2019 coronavirus genome. Virological. [Accessed 21 Jan 2020]. Available from: http://virological.org/t/novel-2019-coronavirus-genome/319
27. Zhao J et al: Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. Clin Infect Dis. 2020 Mar 28. 2020
28. Zhou, P.; Yang, X.-L.; Wang, X.-G.; Hu, B.; Zhang, L.; Zhang, W.; Si, H.-R.; Zhu, Y.; Li, B.; Huang, C.-L. A Pneumonia Outbreak Associated with a New Coronavirus of Probable Bat Origin. Nature 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 17. júna 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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 procesu na zaradenie laboratória do siete laboratórií na diagnostiku vírusu SARS-CoV-2 v biologickom materiáli s využitím metód molekulárnej biológie

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0165	*15. júna 2021*	*schválené*	*17. júna 2021*

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Úvod

Tento štandardný postup sa zaoberá využitím metód molekulárnej biológie a netýka sa mikrobiologického kultivačného stanovenia z dôvodu, že vírus SARS-CoV-2 je zaradený do biologickej bezpečnosti 3 v súlade s nariadením vlády Slovenskej republiky č. 83/2013 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.

Externú kontrolu kvality diagnostiky SARS-CoV-2 vykonáva Národné referenčné centrum pre chrípku (ďalej len „NRC pre chrípku") v súlade s interným štandardným postupom. NRC pre chrípku je zriadené na základe rozhodnutia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky v súlade s § 8 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. NRC pre chrípku sa v pravidelných intervaloch zúčastňuje medzinárodnej kontroly kvality laboratórnej činnosti, ktoré organizuje Svetová zdravotnícka organizácia (WHO Influenza EQAP Team Virology Division, Centre for Health Protection, Public Health Laboratory, Hong Kong). Výsledkom medzinárodných kontrol kvality laboratórnej činnosti NRC pre chrípku je 100 % úspešnosť.

Kritériá na zaradenie laboratória do siete laboratórií, ktoré vyšetrujú vzorky biologického materiálu osôb na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 molekulárno-biologickými metódami

a) **Minimálne personálne požiadavky:**
   - lekár so špecializáciou v odbore klinická mikrobiológia,
   - laboratórny diagnostik so špecializáciou v odbore laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii,
   - laborant so špecializáciou v odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii zaškolený na vykonávanie laboratórneho diagnostického postupu na detekciu RNA SARS-CoV-2.

b) **Kompetentnosť laboratória:**
   - certifikát o zavedení systému kvality v laboratóriu,
   - úspešné absolvovanie externej kontroly kvality aspoň jednej molekulárno-biologickej metódy za posledných 12 mesiacov,
   - úspešná validácia postupu na testovanie SARS-CoV-2 RNA sériou 5 až 10 kontrolných vzoriek, ktoré poskytne Národné referenčné centrum pre chrípku na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „NRC pre chrípku“) alebo kontrolné vzorky na základe poverenia NRC pre chrípku poskytne príslušný Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Slovenskej republike (Príloha č. 1) a priebežná validácia každej novej testovacej súpravy alebo pri každej zmene v rámci laboratórneho postupu kontrolnými vzorkami z NRC pre chrípku,
   - úspešné absolvovanie externej kontroly kvality diagnostiky SARS-CoV-2 sériou 5 až 10 kontrolných vzoriek poskytnutých NRC pre chrípku v priebehu každých 6 mesiacov,
   - ak laboratórium prevádzkuje ďalšie laboratóriá a tieto prevádzky vykonávajú vyšetrovanie SARS-CoV-2, každá prevádzka laboratória musí úspešne absolvovať externú kontrolu kvality diagnostiky SARS-CoV-2 sériou 5 až 10 kontrolných vzoriek poskytnutých NRC pre chrípku v priebehu každých 6 mesiacov alebo na základe rozhodnutia NRC pre chrípku.

c) **Materiálno-technické vybavenie laboratória:**
   - samostatná miestnosť vybavená biologickým bezpečnostným boxom triedy 2 s platným certifikátom o validácii a germicídnym žiaričom s dokladom o účinnosti na základe dokumentovaného počtu prevádzkových hodín,
   - prístroje a diagnostiká na izoláciu RNA SARS-CoV-2,
   - prístroje a diagnostiká na vykonávanie real-time RT-PCR SARS-CoV-2,
   - laboratórne prístroje a pomôcky musia mať platný doklad o validácii v súlade s aktuálnymi právnymi predpismi a medzinárodnými normami,
   - ochranné pracovné pomôcky pre personál, ktorý vykonáva odber biologického materiálu a izoláciu RNA určené na ochranu pred infekciou vírusom SARS-CoV-2 v súlade s aktuálnym usmernením hlavného hygienika Slovenskej republiky,
   - odberové súpravy, ktoré obsahujú špecifické vírusové transportné inaktivačné médium pre biologické riziko triedy 2 a 2 dakrónové odberové tampóny, na zaistenie bezpečnosti laboratórnych pracovníkov musí ísť o médium so schopnosťou

inaktivovať vírus (vírus inaktivačné médium) a zároveň chrániť RNA pri transporte (napr. teplotné podmienky v súlade s požiadavkami výrobcu), musí spĺňať požiadavky EN 14476; odberové súpravy určené na výter z rekta pre potreby pediatrických pacientov (malé deti) sú v rovnaké, no na výter sa použije len jeden tampón,

- inaktivačné médium musí umožňovať zachovanie nezmenenej kvality a množstva RNA pri skladovaní po dobu minimálne 30 dní.

d) Požiadavky na pracovisko na bezpečnú manipuláciu a likvidáciu kontaminovaných priestorov a materiálu:

- prevádzkový poriadok pracoviska, ktorého súčasťou je laboratórium,
- postupy pre dezinfekciu, dekontamináciu a manipuláciu s kontaminovanými pomôckami. Laboratórium musí mať zavedené a zdokumentované postupy dezinfekcie pracovných plôch chemickými dezinfekčnými prípravkami a UVC žiarením, dekontaminácie použitých laboratórnych pomôcok použitím dezinfekčných prípravkov s dokázanou účinnosťou voči obaleným vírusom (vrátane SARS-CoV-2). Laboratórium musí mať zavedené a zdokumentované postupy pre bezpečnú manipuláciu a následnú likvidáciu kontaminovaných laboratórnych pomôcok a ochranných pracovných prostriedkov,
- dekontaminácia použitého materiálu sa môže vykonať deštrukciou pomocou parnej sterilizácie.

e) Požiadavky na zabezpečenie informačných technológií:

- napojenie na centrálnu evidenciu laboratórnych výsledkov: ÚVZ SR predstavuje kontaktný bod pre napojenie na IS COVID (laboratórium, ktoré žiada o zaradenie do siete laboratórií poskytne ÚVZ SR kontaktnú osobu na IT).
  Kontakt: sekcia informačných technológií, odbor podpory používateľa, uvz.covid19@uvzsr.sk .
  laboratórny informačný systém zapojený v systéme Moje eZdravie s prepojením na aplikáciu COVID-PASS. Žiadosť o udelenie pokynu sprostredkovateľovi o sprístupnenie osobných údajov prostredníctvom systému Moje eZdravie žiadateľ zašle ÚVZ SR poštou alebo elektronicky formou e-mailu uvz.covid19@uvzsr.sk .

Postup pre laboratóriá, ktoré žiadajú o zaradenie do siete laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2 v Slovenskej republike

a) Laboratórium, ktoré spĺňa podmienky podľa bodu 2 písmeno a) až d) o zaradenie do siete laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2 v Slovenskej republike, zašle Ministerstvu zdravotníctva Slovenskej republiky žiadosť a dokumentáciu na splnenie požiadaviek, ktoré sú uvedené v bode 2 písmeno a) až d).

b) Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky po schválení postúpi žiadosť Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorý rozhodne o zaradení laboratória na základe vyššie uvedených kritérií.

c) NRC pre chrípku na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky overí kompetentnosť laboratória na vyšetrovanie SARS-CoV-2 úspešným absolvovaním validácie diagnostického postupu laboratória a poskytne kontrolné vzorky. Kontakt: Odbor lekárskej mikrobiológie - mikrobiologia@uvzsr.sk .

d) Na základe úspešného absolvovania validácie diagnostického postupu na vyšetrovanie SARS-CoV-2 vedúca NRC pre chrípku požiada kompetentnú osobu o napojenie na IS COVID.
e) Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zašle Ministerstvu zdravotníctva Slovenskej republiky informácie o úspešnom absolvovaní validácie diagnostického postupu na vyšetrovanie SARS-CoV-2 a o napojení na IS COVID (kontakt: covidlab@health.gov.sk).
f) Na základe uvedených informácií Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky zaradí úspešné laboratórium do zoznamu laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2 v Slovenskej republike, ktorý je uverejnený na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky. Dňom zverejnenia laboratória v zozname laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2 v Slovenskej republike je laboratórium oprávnené vykonávať diagnostiku vírusu SARS-CoV-2 v biologickom materiáli s využitím metód molekulárnej biológie.

Odber a transport vzoriek na molekulárno-biologický dôkaz RNA SARS-CoV-2

Biologický materiál: výter z nosa, nazofaryngu, orofaryngu, aspirát alebo výplach z nazofaryngu, spútum, BAL, endotracheálny aspirát, bioptická vzorka alebo kefkový ster odobraté pri fibrobronchoskopii, výplach ústnej dutiny a hltana kloktaním, sliny, výter z rekta.

a) Výtery z nazofaryngu, orofaryngu a bioptické vzorky sa odoberajú do vírusového transportného média, ktoré inaktivuje sprievodnú mikrobiálnu flóru (mikrobiotu a samotný vírus), stabilizuje nukleové kyseliny a je kompatibilné s aktuálne používanou izolačnou súpravou. Súčasťou odberovej súpravy sú 2 ks dakrónových odberových tampónov. Ostatný biologický materiál sa odoberá do sterilnej nádobky alebo skúmavky.
b) V špecifických prípadoch keď je odber výteru z nazofaryngu a orofaryngu obtiažne realizovateľný, je možné zvoliť ako alternatívny spôsob odberu výplach z ústnej dutiny a hltana kloktaním. Použitie tejto metódy je potrebné validovať v podmienkach laboratóriá, ktoré bude tento druh odberu využívať, porovnaním s odberom výteru z nazofaryngu a orofaryngu. Pred validáciou diagnostického postupu v NRC pre chrípku je potrebné dokumentáciu o validácii v podmienkach laboratória predložiť.
   Na výplach ústnej dutiny a hltana kloktaním je možné okrem CE IVD certifikovaných odberových sád použiť aj sterilný fyziologický roztok (0,9 % NaCl) v objeme 5 - 10 ml pripravený do sterilných nádob so závitnicovým uzáverom. Celý proces kloktania musí prebiehať po dobu 30 – 60 s pri nasadenom rúšku, odporúča sa opakovanie 5 – 10 s trvajúceho intenzívneho kloktania prerušovaného krátkymi prestávkami. Roztok sa po kloktaní zmieša s inaktivačným médiom.
c) V špecifických prípadoch keď je odber výteru z nazofaryngu a orofaryngu obtiažne realizovateľný, je možné zvoliť ako alternatívny spôsob odberu slín. Použitie tejto metódy je potrebné validovať v podmienkach laboratóriá, ktoré bude tento druh odberu využívať, porovnaním s odberom výteru z nazofaryngu a orofaryngu. Pred validáciou diagnostického postupu v NRC pre chrípku je potrebné dokumentáciu o validácii v podmienkach laboratória predložiť.

Odber slín z ústnej dutiny sa vykoná do skúmavky s následnou inaktiváciou vzorky kvapalným transportným médiom, ktoré inaktivuje sprievodnú mikrobiálnu flóru (mikrobiontu a samotný vírus), stabilizuje nukleové kyseliny a je kompatibilné s aktuálne používanou izolačnou súpravou. Na nestimulovaný odber slín z ústnej dutiny je možné použiť CE IVD certifikovanú odberovú súpravu, ktorá obsahuje optimalizovanú skúmavku s lievikovým násadcom a skúmavku s inaktivačným médiom a závitnicovým uzáverom. Na vyšetrenie je potrebné odobrať 2 ml slín.

d) Na odber výteru z rekta pediatrických pacientov sa odoberajú do vírusového transportného média, ktoré inaktivuje sprievodnú mikrobiálnu flóru (mikrobiotu a samotný vírus), stabilizuje nukleové kyseliny a je kompatibliné s aktuálne používanou izolačnou súpravou. Súčasťou odberovej súpravy je 1 ks dakrónového odberového tampónu.

Podmienky transportu vzoriek: Vzorky odobraté do vírusového inaktivačného transportného média sú stabilné v teplotnom rozmedzí podľa odporúčania výrobcu vírusového transportného média a sú bez potreby teplotnej regulácie počas transportu. Sekréty, aspiráty (napr. sliny), výplachy ústnej dutiny a hltana kloktaním a iné tekuté vzorky z dýchacích ciest odobraté do sterilnej nádobky je možné transportovať pri teplote 2 - 8 °C maximálne 2 dni. Pri dlhšom transporte je potrebné tieto vzorky zamraziť na teplotu - 70 °C a transportovať na suchom ľade (WHO, 2020).
Podmienky odberu vzorky: Pred samotným odberom vzorky, ktoré sú uvedené v písmene a) až c), je potrebné zabezpečiť, aby osoba minimálne 60 minút pred odberom nekonzumovala jedlo, nepila, nežula žuvačku, nefajčila, nevykonala ústnu hygienu a podobne. Dodržanie uvedených zásad má vplyv na citlivosť diagnostickej metódy.

Dôkaz RNA vírusu SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR

Proces diagnostiky je uvedený v dokumente „*Štandardný postup pre mikrobiologickú diagnostiku pri suspektnej infekcii vírusom SARS-CoV-2 pre laboratóriá klinickej mikrobiológie*“.

Biologická bezpečnosť a postupy pre zabránenie kontaminácie pri vyšetrovaní vzoriek biologického materiálu pacientov s podozrením na infekciu SARS-CoV-2

Vzorky pacientov podozrivých z infekcie COVID-19 majú byť transportované ako vzorky biologického materiálu kategórie B s označením UN3373. So vzorkami biologického materiálu pacientov s podozrením na infekciu SARS-CoV-2 je potrebné manipulovať vo validovanom biologickom bezpečnostnom boxe zodpovedajúcom biologickej ochrane kategórie 2 (BSL 2). Personál laboratória musí mať doklad o preškolení pre manipuláciu so vzorkami potenciálne obsahujúcimi SARS-CoV-2. Všetky postupy pri ktorých hrozí riziko vzniku aerosólu (otváranie nádobiek s biologickým materiálom, centrifugácia, vortexovanie) musia byť vykonávané vo validovanom biologickom bezpečnostnom boxe, ktorý zodpovedá biologickej ochrane kategórie 2 (BSL 2). Pracovníci laboratória, ktorí vykonávajú postupy izolácie vírusovej nukleovej kyseliny musia požívať ochranné pracovné prostriedky (plášť, respirátor FFP2/FFP3, ochranné okuliare alebo štít, sterilné bezpúdrové rukavice).

Je potrebné mať zavedené a zdokumentované postupy dezinfekcie pracovných plôch, dekontaminácie použitých laboratórnych pomôcok použitím dezinfekčných prípravkov s dokázanou účinnosťou voči obaleným vírusom (vrátane SARS-CoV-2) ako sú chlórnan sodný 0,1 % pre pravidelnú dezinfekciu povrchov, 1 % - pre dezinfekciu pri kontaminácii biologickým materiálom, 62 – 71 % etanol; 0,5 % peroxid vodíka; kvartérne amóniové zlúčeniny, fenolové zlúčeniny v koncentrácii podľa návodu výrobcu. Je potrebné dodržať expozičnú dobu podľa návodu výrobcu. Vírus SARS-CoV-2 podobne ako ostatné koronavírusy vrátane SARS koronavírusov je citlivý na UVC žiarenie (vlnová dĺžka 100 - 280 nm). D90 - dávka potrebná na 90 % - nú inaktiváciu vírusu je v prípade koronavírusov v rozmedzí 7 až 241 $J.m^{-2}$. Pre SARS-CoV-2 je odhadovaná hodnota D90 okolo 67 $J.m^{-2}$ (Kowalski, 2020).
Laboratórium musí mať zavedené a zdokumentované postupy pre bezpečnú manipuláciu a následnú likvidáciu kontaminovaných laboratórnych pomôcok a ochranného oblečenia. Odporúčané: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WPE-GIH-2021.1 . Manipulácia s biologickým materiálom, ktorý obsahuje vysoké koncentrácie aktívneho vírusu sa riadi osobitnými pravidlami v podmienkach, ktoré zodpovedajú biologickej bezpečnosti 3. stupňa. Takéto výkony rutinné laboratóriá klinickej mikrobiológie nevykonávajú.

Uchovávanie vzoriek na účely konfirmácie z forenzných dôvodov

Laboratórium, ktoré vykonáva molekulárno-biologické testovanie vzoriek na prítomnosť SARS-CoV-2 je povinné zabezpečiť uchovávanie primárnych vzoriek s pozitívnym výsledkom RT-PCR pri teplote pod -70 °C po dobu 30 dní. V prípade nedostatočného množstva primárnej vzorky sa odporúča uchovávať eluát s izolovanou RNA takisto pri teplote pod -70 °C po dobu 30 dní, ak to nie je možné, tak pri teplote pod -20 °C po dobu 14 dní. Primárne vzorky pitevného materiálu s pozitívnym výsledkom RT-PCR sa neuchovávajú, uchováva sa eluát s izolovanou RNA takisto pri teplote pod -20 °C po dobu 14 dní.
V súvislosti so sekvenovaním vzoriek pre potreby spätnej kontroly detekcie a výskytu nových mutácií laboratórium, ktoré vykonáva molekulárno-biologické testovanie vzoriek na prítomnosť SARS-CoV-2 je povinné zabezpečiť uchovávanie primárnych vzoriek s pozitívnym výsledkom RT-PCR. Podrobnosti v súvislosti so sekvenovaním vzoriek sú uvedené v metodickom pokyne ministra zdravotníctva a v štandardnom postupe pre sekvenáciu vzoriek.

Neposúdené/nevyšetrené vzorky na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2

Príklad: V rámci skríningového testovania infekcie COVID-19 pomocou real-time PCR s reverznou transkripciou je vhodné v 1. línii použiť ako genetický cieľ pre PCR gén E, ktorý kóduje obalový proteín a na konfirmáciu použiť gén RdRp, ktorý kóduje RNA - závislú RNA polymerázu (Zdroj: Corman, 2020). Za pozitívny výsledok možno považovať len výsledok analýzy s potvrdenou konfirmáciou.
Ak sa pri pozitivite E-génu následnou konfirmáciou nepotvrdí prítomnosť SARS-CoV-2, výsledok PCR je neurčitý. Ak je výsledok analýzy neurčitý, musí sa vykonať opakovaný odber vzorky a analýzu pomocou metódy RT-PCR opakovať. Opakovaná analýza vzorky, ak je výsledok neurčitý, sa vykoná podľa štandardného pracovného postupu s osobitným zreteľom na zabránenie kontaminácie vzorky pozitívnou kontrolou.

Laboratórium, ktoré vydá neurčitý výsledok je povinné kontaktovať žiadateľa o vyšetrenie na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 a informovať o potrebe vykonať opakovaný odber a vyšetrenie vzorky, ak nebude automaticky presmerovaný na NCZI, ktoré kontaktuje alebo znovu objedná žiadateľa na odber vzorky.
Laboratórium zaznamená výsledok do IS COVID podľa aktuálneho integračného manuálu a ukončí protokol.
Informáciu o neurčitom výsledku a zaslanie nového termínu na odber vzorky oznámi laboratórium pacientovi/osobe formou SMS alebo telefonicky.

Povinnosť nahlasovať výsledky

Laboratórium, ktoré vykoná analýzu vzorky na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 s pozitívnym výsledkom, je povinné zaznamenať tento výsledok do IS COVID najneskôr do 24 hodín od získania výsledku. Výsledky zasielané do IS COVID musia spĺňať všetky kritéria pre možnosť epidemiologického trasovania. Laboratórium zaznamená výsledok a Ct hodnotu podľa aktuálneho integračného manuálu (teda podľa aktuálnej verzie integračného manuálu).

Povinnosť nahlasovať zmeny

Laboratórium, ktoré je zaradené do siete laboratórií, ktoré vykonávajú vyšetrenia na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 a vykoná zmenu v názve organizácie, zmenu právnej formy, zmenu v minimálnych personálnych požiadavkách, zmenu diagnostických súprav a zabezpečenia systému kvality bezodkladne informuje Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky písomnou formou alebo elektronickou formou (pomocou zaslania e-mailu na adresu covidlab@health.gov.sk). Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky o uvedenej zmene následne informuje Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republike formou e-mailu na uvz.covid19@uvzsr.sk .

Aktuálna verzia napojenia na IS COVID

V prípade aktualizácie integračného manuálu, ktorý zohľadňuje najnovšie požiadavky v súvislosti so zasielaním dát do IS COVID, príslušné laboratórium napojené na IS COVID je povinné sa v lehote do 30 dní podľa integračného plánu navrhnutého ÚVZ SR integrovať na túto aktualizovanú verziu integračného manuálu.

Porušenie povinností

Ak laboratórium poruší povinnosti uvedené v bodoch 7., 8., 9., 10. a 11., Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky vyradí toto laboratórium zo zoznamu laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2 v Slovenskej republike, ktorý je uverejnený na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Zoznam laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2

Zoznam laboratórií, ktoré vykonávajú vyšetrenia na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 a sú zaradené do siete laboratórií, je uverejnený na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky. Vzor tabuľky, ktorá obsahuje zoznam laboratórií, ktoré vykonávajú vyšetrenia na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 je uvedená v prílohe č. 2 tohto dokumentu.

Literatúra

1. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/
2. Chan JF, Kok KH, Zhu Z, Chu H, To KK, Yuan S, Yuen KY. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. Emerg Microbes Infect. 2020;9(1):221-236
3. Corman VM et al: Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro Surveill. 2020 Jan 23; 25(3)
4. Guo L et al. Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID19). Clin Infect Dis 2020 Mar 21; [e-pub]. (https://doi.org/10.1093/cid/ciaa310)
5. Li Z et al. Development and clinical application of a rapid IgM-IgG combined antibody test for SARS-CoV-2 infection diagnosis. J Med Virol 2020 Feb 27; [e-pub]. (https://doi.org/10.1002/jmv.25727)
6. Liferiver: Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real Time Multiplex RT – PCR Kit (Detection for 3 Genes)
7. Pan et al: Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. Lancet, April 02, 2020
8. Paraskevis D et al: Full-genome evolutionary analysis of the novel corona virus (2019-nCoV) rejects the hypothesis of emergence as a result of a recent recombination event: Infection, genetics and evolution, 79:104212 · January 2020
9. TIB Molbiol: LightMix® Modular EAV RNA Extraction Control 2020
10. TIB Molbiol: LightMix® Modular Wuhan CoV RdRP-gene 2020
11. TIB Molbiol: LightMix® Modular SARS and Wuhan CoV E-gene 2020
12. Udugama B et al: Diagnosing COVID-19: The Disease and Tools for Detection. ACS Nano. 2020 Mar 30
13. Wilson: Serologic Tests for SARS-CoV-2: First Steps on a Long Road, reviewing Guo L et al. Clin Infect Dis 2020 Mar 21 Zhao J et al. Clin Infect Dis 2020 Mar 28 Li Z et al. J Med Virol 2020 Feb 27, https://www.jwatch.org/na51255/2020/03/31/serologic-tests-sars-cov-2-first-stepslong-road
14. Wang N, et al. Serological evidence of bat SARS-related coronavirus infection in humans, China. Virol. Sin. 2018;33:104–107
15. Wilson: Serologic Tests for SARS-CoV-2: First Steps on a Long Road, reviewing Guo L et al. Clin Infect Dis 2020 Mar 21 Zhao J et al. Clin Infect Dis 2020 Mar 28 Li Z et al. J Med Virol 2020 Feb 27, https://www.jwatch.org/na51255/2020/03/31/serologic-tests-sars-cov-2-first-stepslong-road
16. Wang et al: Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. JAMA. March 11, 2020
17. Walls et al: Structure, Function, and Antigenicityof the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. Cell180, 1–12
18. WHO: Laboratory testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in suspected human cases. Interim guidance, 2.march 2020
19. WHO: Advice on the use of point-of care immunodiagnostic tests for COVID -19, 8. April 2020
20. World Health Organization (WHO). Coronavirus. Geneva: WHO; 2020 [Accessed 21 Jan 2020]. Available from: https://www.who.int/health-topics/coronavirus
21. https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mediabriefing-on-covid-19---11-march-2020
22. https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
23. Zhang Y-Z. Novel 2019 coronavirus genome. Virological. [Accessed 21 Jan 2020]. Available from: http://virological.org/t/novel-2019-coronavirus-genome/319
24. Zhao J et al: Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. Clin Infect Dis. 2020 Mar 28. 2020
25. Zhou, P.; Yang, X.-L.; Wang, X.-G.; Hu, B.; Zhang, L.; Zhang, W.; Si, H.-R.; Zhu, Y.; Li, B.; Huang, C.-L. A Pneumonia Outbreak Associated with a New Coronavirus of Probable Bat Origin. Nature 2020
26. https://www.gov.uk/government/publications/cycle-threshold-ct-in-sars-cov-2-rt-pcr

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 17. júna 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

PRÍLOHA č. 1: Zoznam organizácií, ktoré sú oprávnené vykonávať validáciu laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2

Zoznam organizácií, ktoré sú oprávnené vykonávať validáciu laboratórií, ktoré vykonávajú vyšetrenia na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2. Validáciu môžu vykonávať organizácie na základe poverenia NRC pre chrípku v súlade so štandardným postupom pre poskytovanie klinickej mikrobiológie.

Tabuľka, ktorá obsahuje zoznam organizácií, ktoré sú oprávnené vykonávať validáciu laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2 (vzor)

Názov organizácie	**Sídlo organizácie**	**Validácia na metódu RT-PCR**		
		Spôsob odberu vzorky		
		Výter z nazofaryngu a orofaryngu	**Výplach ústnej dutiny a hltana kloktaním**	**Odber slín z ústenej dutiny**

PRÍLOHA č. 2: Zoznam laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2

Zoznam laboratórií, ktoré vykonávajú vyšetrenia na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2, sú zaradené do siete laboratórií a splnili požiadavky v súlade so štandardným postupom pre poskytovanie klinickej mikrobiológie.

Tabuľka, ktorá obsahuje zoznam laboratórií, ktoré vyšetrujú SARS-CoV-2 (vzor)

P.č.	**Názov organizácie/ laboratória**	**Miesto prevádzky laboratória**	**Dátum zaradenia a uverejnenia na webovom sídle MZ SR**	**Validácia na metódu RT-PCR**		
				Spôsob odberu vzorky		
				Výter z nazofaryngu a orofaryngu	**Výplach ústnej dutiny a hltana kloktaním**	**Odber slín z ústenej dutiny**

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:

Periférne artériové ochorenie dolných končatín

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0166	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Ivar Vacula; doc. MUDr. Juraj Maďarič, PhD., MPH; MUDr. Andrej Džupina, PhD.; MUDr. Dáša Kmecová, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

periférne artériové ochorenie/periférne artériové ochorenie dolných končatín, klaudikačné štádium, rizikové faktory, členkovo-ramenný index, duplexná sonografia, digitálna subtrakčná angiografia, kinezioterapia, revaskularizácia, sekundárna prevencia.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AA	abdominálna aorta
AB	arteria brachialis
ABI	členkovo-ramenný index (ankle – brachial index)
ACE	angiotenzín konvertujúci enzým (angiotenzin converting enzyme)
ADP	arteria dorsalis pedis
AH	artériová hypertenzia
ALI	syndróm akútnej končatinovej ischémie (acute limb ischemia)
ATP	arteria tibialis posterior
AS	Ateroskleróza
ASA	kyselina acetylosalicylová (acetylsalicylic acid)
CLI	syndróm kritickej končatinovej ischémie (critical limb ischemia)
CT AG	počítačové tomografické zobrazenie s kontrastom (computerized tomography - angiogram)
CPČ	certifikovaná pracovná činnosť
DM	diabetes mellitus
DLP	dyslipoproteinémia
DSA	digitálna subtrakčná angiografia
DUS	duplexná sonografia
ESC	Európska kardiologická spoločnosť
ESVS	Európska spoločnosť pre cievnu chirurgiu
IM	infarkt myokardu
INR	international normalized ratio
KV	kardiovaskulárne (y)
MRA	magnetická rezonancia ciev
NCMP	náhla cievna mozgová príhoda
PAO DK (v tomto texte aj PAO)	periférne artériové ochorenie, v minulosti tiež ischemická choroba alebo syndróm dolných končatín (ICHDK – pozn. - znovu sa objavuje tendencia k návratu k tomuto označeniu)
PPI	inhibítory protónovej pumpy
SR	Slovenská republika
ŠZM	špeciálny zdravotnícky materiál
sPTA, PTA, debPTA	perkutánna transluminálna angioplastika: so stentom, bez stentu, s liečivom potiahnutým balónikom
TASC	transatlantický konsenzus – medzinárodné odporúčania pre diagnostiku a liečbu PAO
TBI	prstovo-ramenný index
TK	tlak krvi – myslí sa hodnota systolického a diastolického arteriálneho krvného tlaku
ÚDZS	Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou

Kompetencie

Vyhľadávanie (skríning) PAO: všeobecný lekár (anamnéza, ABI), lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia, cievna chirurgia, chirurgia, diabetológia, kardiológia, vnútorné lekárstvo, geriatria.

Ambulantné sledovanie pacientov s PAO: lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia, cievna chirurgia.

Hospitalizačný manažment pacienta s PAO: oddelenia angiológie a/alebo cievnej chirurgie.

Endovaskulárne riešenie PAO: lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia alebo rádiológia s certifikátom z CPČ intervenčná angiológia alebo intervenčná rádiológia, asistencia pri výkonoch - zdravotná sestra, laborant - obsluha intervenčných sál / technických zariadení.

Otvorené operačné riešenie PAO: lekár špecialista v špecializačnom odbore cievna chirurgia.

Hybridné výkony pri PAO: multidisciplinárny tím, ktorý môže pozostávať z lekárov špecialistov: cievny chirurg, intervenčný angiológ, intervenčný rádiológ, doplnený o zdravotné sestry a laborantov - obsluha intervenčného sálu.

USG sledovanie pacienta s PAO po intervenčných výkonoch: lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia, rádiológia.

Realizácia merania ABI na ambulanciách všeobecného lekára aj špecialistu, odbery krvi, asistencia pri diagnostických aj intervenčných výkonoch: zdravotná sestra.

Úvod

Periférne artériové ochorenie (PAO) je syndróm, charakterizovaný nepomerom medzi potrebou a dodávkou kyslíka a živín (perfúziou krvi) v tkanivách dolných končatín. Anatomicky je podkladom zúženie priesvitu lumenu tepien dolných končatín. V širšom zmysle slova je pod pojmom PAO v zahraničnej literatúre zaraďované postihnutie aj ostatných periférnych ciev (horné končatiny, karotídy, renálne a viscerálne artérie). Pre potreby týchto odporúčaní a pre už dávnejšie nahradenie historického ale možno i správnejšieho alebo popisnejšieho termínu ischemický syndróm dolných končatín budeme používať PAO pre označenie syndrómu ischémie dolných končatín. Etiologicky dominuje aterosklerotické postihnutie tepien (viac ako 95 %), v oveľa menšom rozsahu potom zápalové ochorenia (primárne a sekundárne vaskulitídy, thrombangiitis obliterans), útlakové syndrómy (napr. entrapment sy. a. poplitea), vývinové a vrodené anomálie (napr. cystická degenerácia adventície), endofibróza, potraumatické zmeny, intoxikácie (napr. ergotizmus) (Weinberg I, Jaff MR. Circulation. 2012;126:213-222.).

Tento materiál nemá ambíciu nahradiť medzinárodné odporúčania, ktoré sú základným všeobecne prijatým konsenzom (Transatlantický konsenzus – TASC, alebo novšie odporúčania Európskej kardiologickej spoločnosti), ani nie sú prekladom týchto široko koncipovaných dokumentov *(**Norgren L**, Hiatt WR, et al. J Vasc Surg. 2007; 45(suppl S):S5–S67.)(**Aboyans V,** Ricco JB, Bartelink MEL, et al. Eur Heart J. doi:10.1093/eurheartj/ehx095.)*. Autorom ide najmä o adaptáciu základných bodov na

podmienky Slovenskej republiky. Dokument sa ďalej venuje špecificky najmä klaudikačnému štádiu PAO. Termín a skratka PAO a PAO DK sa teda pre účely dokumentu používa v tomto zúženom zmysle, keďže problematika akútnej ale aj kritickej ischémie dolných končatín, podobne ako aj ostatné periférne postihnutia (renálne artérie, aorta a jej nepárové odstupy, karotídy a vertebrálne artérie) sú predmetom samostatných odporúčaní.

Prevencia

Základné primárne preventívne postupy sú zamerané na elimináciu, resp. dobrú kontrolu rizikových faktorov aterosklerózy (viď. nižšie v kapitole Liečba). Sekundárna a terciárna prevencia sú naviazané na schopnosť realizovať účinný skríning formou merania členkovo-ramenného alebo prstovo-ramenného indexu a taktiež na dobre fungujúcu sieť špecializovaných cievnych (angiologických a cievne chirurgických) ambulancií, ktoré poskytujú komplexnú, a to najmä ultrasonografickú diagnostiku s nadväznosťou na angiologické oddelenia a oddelenia cievnej chirurgie, kde sa realizujú u pacientov s PAO endovaskulárne a chirurgické revaskularizačné výkony.

Epidemiológia

Celková prevalencia PAO sa na základe viacerých prác odhaduje medzi 3 – 10 %, vo veku nad 70 rokov stúpa na približne 15 – 20 % *(**Criqui MH,** et al. Circulation 1985;71(3):510-51.)*, *(**Hiatt WR,** et al. Circulation 1995;91(5):1472-9.) (**Selvin E,** Circulation 2004; 110(6):738-43)*, iba zlomok z toho je však symptomatických pacientov s PAO s typickými klaudikáciami. Neprítomnosť typických obtiaží, alebo fakt, že iné limitácie pacientovi nedovoľujú dosiahnuť prah klaudikačných bolestí však nijako nevylučujú prognosticky závažné postihnutie *(**Fowkes FG**, Int J Epidemiol 1991;20(2):384-92.)*.

Patofyziológia

Ateroskleróza (AS) je základným patofyziologickým podkladom u veľkej väčšiny pacientov s PAO. Ostatné klinické entity zodpovedné sa syndróm ischémie dolných končatín sú predmetom samostatných kapitol v rozličných odboroch medicíny a majú často aj veľmi odlišný manažment (entrapment sy. výlučne chirurgický, v kontraste s tým - primárne vaskulitídy často v kompetencii reumatológa a angiológa a takmer výlučne nechirurgická liečba).

Najdôležitejšími rizikovými faktormi aterosklerózy, a tým aj PAO, zostáva fajčenie, diabetes mellitus (DM), artériová hypertenzia (AH) a dyslipoproteinémia (DLP), menej významné sú aj pohlavie, vek, alebo chronické renálne zlyhanie. Ich manažment je najmä v kompetencii angiológa a diabetológa (viď. v časti Liečba). Najsilnejšiu asociáciu s výskytom a progresiou PAO vykazujú však fajčenie a diabetes mellitus *(**Norgren L,** et al. J Vasc Surg. 2007; 45(suppl S):S5–S67)*.

Klinický obraz a klasifikácia

Nedostatočná perfúzia sa v počiatočnom štádiu nemusí klinicky prejavovať, čo obzvlášť platí pre inak limitovaných pacientov (napr. ťažká limitujúca koxartróza, gonartróza, alebo námahové dyspnoe). Typickým prejavom ischémie je však námahová svalová bolesť, ktorá sa spravidla objavuje v svalovej skupine nižšie - pod miestom významnej stenózy alebo obliterácie tepny a zároveň je charakterizovaná relatívne rýchlym odoznením bolesti pri oddychu - klaudikačné bolesti. Bezbolestný interval chôdze nazývame klaudikačným intervalom (KI) a ten vyjadrujeme v odhadnutých či odmeraných metroch alebo aj v minútach bežnej chôdze. Pojem bežná chôdza pritom rešpektuje rozdiely medzi pacientami, a teda aj rozličné subjektívne vnímanie skutočnosti, či je alebo nie je KI pre pacienta limitujúci. V súčasnosti väčšinou používame Rutherfordovu klasifikáciu PAO, pre úplnosť uvádzame v Tabuľke č. 1 aj jej prekrývanie so staršou, ale doteraz používanou klasifikáciou podľa Fontainea (Fontaine R, Kim M, Kieny R (1954) (Rutherford R B, Flanigan D P, Gupta S K. et al. J Vasc Surg. 1986;4(1):80–94). (Rutherford R B, Baker J D, Ernst C. et al. Recommended standards for reports dealing with lower extremity ischemia: revised version. J Vasc Surg. 1997;26(3):517–538).

Tabuľka č. 1

Prekrývanie najpoužívanejších klasifikácií PAO

Fontaine		Rutherford		
Štádium	Popis	Štádium	Kategória	Popis
I	- Asymptomatické (patologické ABI)	0	0	- Asymptomatické (patologické ABI)
		I	1	- Mierne klaudikácie (KI>200m)
IIa	- Mierne klaudikácie (KI>200m)	I	2	- Stredne závažné klaudikácie (KI 50-200m)
IIb	- Závažné (obvykle limitujúce) klaudikácie (KI< 200m)	I	3	- Závažné klaudikácie (KI< 50m)
III	- Kľudová ischemická bolesť	II	4	- Kľudová ischemická bolesť
IV	- Ischemická rana alebo gangréna	III	5	- Ischemická drobná rana
		IV	6	- Rozsiahla rana alebo gangréna

Štádium 4, 5 a 6 podľa Rutherforda sa súhrnne nazývajú štádiom alebo syndrómom kritickej končatinovej ischémie - CLI. Toto štádium je potrebné odlíšiť od akútnej končatinovej ischémie (ALI), ktorá je charakterizovaná náhlym zhoršením stavu perfúzie. U pacientov s ALI často nepredchádza rozvoju ťažkostí anamnéza klaudikácií a v takom prípade je podkladom najčastejšie kardioembolická príhoda pri fibrilácii predsiení alebo embólia z iného zdroja
(napr. trombus abdominálnej aorty). Aj v klaudikačnom štádiu však náhle zhoršenie - skrátenie KI alebo náhla progresia do pokojových bolestí je obrazom ALI. V týchto prípadoch je častejšie patofyziologicky zodpovedná aterotrombóza. Odlíšenie CLI a ALI má priamy dosah na časovanie i voľbu modality liečby. Tejto problematike sa venujú samostatné dokumenty.

Diferenciálna diagnostika bolestí dolných končatín je veľmi široká. Z praktického hľadiska najčastejšie imitujú klaudikácie vertebrogénne pseudoklaudikácie pri stenóze spinálneho kanála, sugestívna môže byť ale aj anamnéza reflexných bolestí pri funkčných blokádach krížovo-bedrových kĺbov a niekedy i vyžarovanie bolestí spôsobených koxartrózou, či niektoré entezopatie. Aj pri pokojových ischemických bolestiach je potrebné odlíšiť najmä neuropatické bolesti - obzvlášť u diabetikov, zriedkavejšie napríklad zápalové kĺbové bolesti.

Možné príčiny klaudikačných ale aj klaudikácie imitujúcich bolestí dolných končatín uvádzame prehľadne v Tab. č. 2.

Tab. č. 2 Diferenciálna diagnostika klaudikačných bolestí (Weinberg I, Jaff MR. Circulation. 2012;126:213-222).

Tabuľka. č. 2

Diferenciálna diagnostika klaudikačných bolestí	
Štandardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PERIFÉRNE ARTÉRIOVÉ OCHORENIE
	Príčiny - klinický podklad
Vaskulárne príčiny	Ateroskleróza (PAO suo nomine) Entrapment arteria poplitea Endofibróza arteria iliaca (communis/externa) Cystická degenerácia adventície Fibromuskulárna dysplázia Vaskulitídy artérií veľkého a stredného kalibru Venózne (pseudo)klaudikácie
Extravaskulárne príčiny	Chronický námahový kompartment syndróm Artritické bolesti Neuropatické bolesti Funkčné svalové bolesti (pseudoradikulárny syndróm) Tendinitídy Symptomatická Bakerova pseudocysta

Poznámka: Weinberg I, Jaff MR. Circulation. 2012;126:213-222

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie zostávajú základnými diagnostickými nástrojmi. Bolesť svalových skupín dolných končatín, ktorá sa objavuje pravidelne pri istom stupni námahy a ďalej sa námahou zhoršuje, rýchlo ustupuje po oddychu a je najčastejšie lokalizovaná do lýtok, je najtypickejším prejavom a anamnestickým údajom. Pátranie po rizikových faktoroch v anamnéze je vždy ďalším krokom - anamnéza aktívneho i pasívneho fajčenia, DM, AH a DLP výrazne zvyšujú pravdepodobnosť diagnózy PAO u pacientov s anamnézou námahových bolestí dolných končatín. Anamnesticky je tiež dôležité overiť, že pacient rozumie dôležitosti liečby týchto ochorení v ďalšom celkovom terapeutickom prístupe. U pacientov s pokojovými bolesťami dolných končatín a trofickými defektami zisťujeme cielenými otázkami časovú následnosť rozvoja bolestí a defektov (odlíšenie akútnej ischémie od kritickej), prítomnosť či absenciu predchádzajúcich klaudikácií, zhoršovanie bolestí

pri námahe - chôdzi. Tiež úľavová poloha so zvesenou postihnutou končatinou v kľude, predovšetkým v noci, je typickým údajom pre pacienta s CLI. U defektov je okrem lokalizácie a bolestivosti dôležité odlíšiť mechanizmus vzniku defektu - spontánny, po otlačení, úraze, lekárskom zákroku, pedikúre.

Vo fyzikálnom vyšetrení sa sústredíme na lokálny nález na koži dolných končatín (farba, teplota, zmena farby po elevácii a pri Ratschowovom teste), hodnotíme prítomnosť a rozsah edému a venujeme pozornosť hodnoteniu periférnych pulzácií. Štandardne ich hmatáme v inguinách, popliteálnej jamke, za vnútornými členkami a na dorze nohy medzi 1 - 2. metatarzom. Stranové oslabenie alebo neprítomnosť pulzácií sú základné nálezy svedčiace pre PAO. Často je možné auskultačne potvrdiť šelest v inguinálnej oblasti, najmä u pacientov so stenózami na panvových a spoločných stehenných tepnách. V prípade defektov si všímame rozsah straty tkaniva, hĺbku a spodinu, okraje defektu, okolité tkanivá - zápalovú reakciu, spádové lymfatické uzliny, celkovú telesnú teplotu pacienta. V ostatnom fyzikálnom náleze venujeme špeciálnu pozornosť hmataniu a auskultácii karotíd a abdominálnej aorty (AA), auskultácii srdca so zreteľom najmä na častejší výskyt závažnej degeneratívnej aortálnej stenózy *(**Fanaroff AC,** et al. Circulation: Cardiovascular Interventions. October 17, 2017;10.)* ale aj fibrilácie predsiení *(**Griffin WF**, et al. Europace. 2016 Jun;18(6):794-8.)*.

Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie v tomto rozsahu je v kompetencii všeobecného lekára v rámci diferenciálnej diagnostiky pacienta v prvom kontakte. Pri podozrení na PAO pacienta odosiela podľa dostupnosti angiológovi alebo na ambulanciu cievneho chirurga. Angiológ alebo cievny chirurg potom overuje všetky anamnesticky získané informácie aj fyzikálny nález, ktoré sú východiskom pre ďalšie indikované pomocné vyšetrenia. Čakacia doba na vyšetrenie u týchto špecialistov pre klaudikujúceho pacienta by nemala presiahnuť horizont 3 mesiacov. Pri náhle skrátenom klaudikačnom intervale a u všetkých pacientov s prejavmi CLI odosiela všeobecný lekár pacienta so žiadosťou o urýchlené vyšetrenie (CITO - do 1 - 3 dní), pri podozrení na ALI má všeobecný lekár odoslať pacienta s požiadavkou na vyšetrenie ihneď (STATIM). Títo pacienti sú v odborných cievnych ambulanciách (angiologická, cievna, chirurgická) uprednostnení.

Základným pomocným vyšetrením, ktoré sa má indikovať a realizovať u všetkých pacientov s podozrením na PAO, je meranie členkovo-ramenného indexu (ABI) (trieda odporúčania a stupeň dôkazov **IC**) (**Aboyans V,** et al. Eur Heart J 2017.). Štandardom merania je stále tužkový doppler s tlakomerom s možnosťou pomalého ručného vypúšťania a kontinuálneho sledovania poklesu tlaku na stĺpci. Presnosť tohto merania je napriek viacerým prácam o oscilometrickom princípe merania vyššia a meranie je spoľahlivejšie aj u pacientov so závažnejším postihnutím a významne zníženým ABI *(**Aboyans V,** et al. Circulation. 2012;126:2890–2909.)*. Pomer vyššieho z tlakov meraného na arteria tibialis posterior (ATP), resp. arteria dorsalis pedis (ADP) ku vyššiemu z tlakov nameranom na jednej z ramenných tepien - arteria brachialis (AB) tvorí RABI alebo LABI (ABI pre pravú, resp. ľavú dolnú končatinu) *(**Allison MA,** et al. Am J Epidemiol. 2010;171:368–376.)*. Normálne hodnoty sú 0,9 - 1,3. Hodnoty pod 0,9 indikujú prítomnosť PAO, pod 0,7 už väčšinou limitujúce klaudikácie, pod 0,4 väčšinou pacienta s CLI *(**Dachun X,** et al. Vasc Med. 2010;15: 361–*

369.). Hodnoty nad 1,3 nevylučujú PAO, len svedčia pre nestlačiteľnosť tepien predkolenia a vyžadujú merania prstovo-ramenného indexu (TBI) alebo duplexnej sonografie (DUS). Hoci je meranie TBI veľmi dobrým nástrojom na diagnostiku PAO, mediokalcinóza, ktorá je najčastejšou príčinou výsledku ABI nad 1,3 je zároveň najčastejšie prítomná u diabetikov. U tejto skupiny pacientov však akrálna rana, otlak, stav po amputácii zároveň často sťažujú realizáciu TBI. Meranie TBI tiež vyžaduje trpezlivosť, je časovo aj technicky náročné, a to vedie ku nahrádzaniu výkonu pomocou DUS. Z hľadiska posúdenia hemodynamiky je však toto vyšetrenie nezastupiteľné.

Meranie ABI oscilometrickou technikou automatom je v podmienkach Slovenskej republiky (SR) doménou najmä všeobecného lekára. Ten vykonáva aj skríning PAO pomocou testovania rizikovej populácie: u všetkých pacientov s námahovou bolesťou dolných končatín, u pacientov vo veku 50 - 59 rokov, ktorí majú aspoň jeden rizikový faktor PAO, obzvlášť DM alebo u fajčiarov, u všetkých 60 a viac ročných pacientov bez ohľadu na rizikový profil a u ďalších pacientov s vysokým kardiovaskulárnym rizikom, napr. po prekonaní KV príhody. Patologický výsledok vyžaduje konzultáciu u cievneho špecialistu - angiológa alebo cievneho chirurga. V prípade neprítomnosti rán, u klaudikujúcich pacientov ale aj u pacientov s pokojovými bolesťami v diferenciálnej diagnostike je vhodnejší kontakt s angiológom. V prípade prítomnosti rany či gangrény je vhodný aj kontakt s cievnym chirurgom. Rozhoduje však najmä dostupnosť cievneho špecialistu v danom regióne a tiež rešpektovanie slobodnej voľby pacienta.

Cievny špecialista (angiológ, cievny chirurg) vždy overuje správnosť merania ABI – automatické merania oscilometrickou technikou sú podľa našich skúseností zaťažené pomerne vysokou chybovosťou. Po overení prítomnosti PAO sa rozhoduje pre ďalšie – zobrazovacie metodiky. Angiológ vykonáva DUS, cievny chirurg spravidla odosiela pacienta na DUS. Na ďalšie upresnenie sa často využíva počítačové tomografické zobrazenie s kontrastom (CT AG) či magnetická rezonancia (MRA). DUS je základnou zobrazovacou metódou a tiež vyšetrením prvej voľby (trieda a stupeň odporúčania **IC**) (**Aboyans V,** et al. Eur Heart J 2017). Interpretácia výsledkov týchto vyšetrení vedie potom k terapeutickým rozhodnutiam v závislosti od závažností ťažkostí, celkového stavu pacienta, dostupnosti terapeutickej modality a urgentnosti revaskularizácie, dĺžky a lokalizácie aj štruktúry tepnovej stenózy, či uzáveru. Cieľom je vždy zhodnotiť aj stav ostatných riečísk - angiológ vykonáva a cievny chirurg indikuje u pacientov s potvrdením PAO tiež DUS karotických artérií a skríning aneuryzmy abdominálnej aorty. Angiológ pred indikáciou revaskularizácie tiež spravidla realizuje 12 zvodové EKG a ak je oprávnený certifikátom a stav pacienta to vyžaduje, môže realizovať aj transtorákalne echokardiografické vyšetrenie. Tieto vyšetrenia môžu byť ponechané do kompetencie ošetrujúceho internistu alebo kardiológa, a to najmä v prípade, že je pacient v príprave na chirurgický (nie katetrizačný) revaskularizačný výkon s nutnosťou komplexného predoperačného vyšetrenia. Meranie ABI sa opakuje u pacienta so známym PAO vždy pri zhoršení obtiaží, pri pravidelnej návšteve u špecialistu, ktorý zodpovedá za terapeutické vedenie pacienta. Spravidla je pacient v klaudikačnom štádiu ochorenia sledovaný každých 6 mesiacov. Skôr výnimočne, v prípade dlhodobo stabilizovaného ochorenia u pacienta, ktorý adekvátne upravil životosprávu (prestal fajčiť) a u ktorého sú

dlhodobo dosahované cieľové hodnoty glykémie, lipidov a krvného tlaku, možno kontrolný interval predĺžiť na 1 rok. Naopak, pri zhoršovaní klaudikačnej vzdialenosti, alebo v štádiu CLI sa interval kontroly skracuje na 1 - 3 mesiace, pri potrebe dozorovať hojenie rany, dočasne až na 1x týždenne. Pri každom zhoršení stavu je odôvodnené merať ABI znovu. Tieto pravidelné kontroly vykonáva ambulantný angiológ, ale najmä bezprostredne po intervenčnom chirurgickom zákroku a v prípadoch s potrebou ošetrovania rozsiahlejších ischemických rán a pacientov po amputáciách - cievny chirurg, alebo pri nedostatočnej dostupnosti vaskulárneho špecialistu - všeobecný chirurg. U diabetikov najmä s kombinovanými neuroischemickými ranami, pacient môže navštevovať centrá diabetickej nohy, kde často vykonáva ošetrenie diabetológ.

DUS nemá byť nahrádzaná CT AG a MRA. Iba v prípade nejasností najmä v panvovej oblasti u obéznych pacientov je CT AG či MRA prínosnejšie, ale spravidla sa realizujú v nadväznosti na už realizované DUS vyšetrenie. DUS vyšetrenie však často postačuje k rozhodnutiu o spôsobe revaskularizácie *(**Koshy CG,** et al. Indian J Radiol Imaging. 2011;21(4):294-7.)* - voľba medzi perkutánnou transluminálnou angioplastikou s či bez stentu, resp. s liečivom potiahnutým balónkom (sPTA, PTA, debPTA) a cievnym chirurgickým zákrokom (endarterektómia, angioplastika atď.). Podrobné DUS vyšetrenie realizuje angiológ alebo rádiológ. Predzákrokové DUS môže a má realizovať aj cievny chirurg v príprave na konkrétny typ zákroku. DUS sa realizuje vždy pri rozhodovaní o intervencii - pri zhoršení subjektívnych obtiaží pacienta s potvrdením zhoršenia ABI, resp. pri nemožnosti merať ABI / TBI (v týchto prípadoch 1x za 6 mesiacov, výnimočne, pri zhoršení stavu ako výkon bezprostredne pred intervenciou aj v tesnejšom intervale). Naopak, u stabilizovaných pacientov s PAO, spravidla nie častejšie ako 1x ročne.

U pacientov so symptomatickým PAO alebo so závažným znížením ABI / TBI či pokročilými AS plátmi pri DUS vyšetrení artérií dolných končatín indikuje vaskulárny špecialista cielenú depistáž AS postihnutia karotických artérií a brušnej aorty. Angiológ ich spravidla priamo realizuje - optimálne už pri primovyšetrení.

Invazívne zobrazenie digitálnou subtrakčnou angiografiou (DSA) je dnes takmer rezervované len pre pacientov s bezprostrednou potrebou revaskularizácie, o ktorej sa rozhodlo už pred týmto vyšetrením a s predchádzajúcim súhlasom pacienta. Toto vyšetrenie je ale naďalej z hľadiska anatomického zobrazenia zlatým - komparatívnym (***Norgren L**, Hiatt WR, et al. J Vasc Surg. 2007; 45(suppl S):S5–S67.*). Na podklade jeho výsledku a znalosti samotného pacienta a jeho obtiaží sa intervenčný angiológ alebo rádiológ rozhoduje o bezprostrednej revaskularizácii alebo o konzultácii s cievnym chirurgom.

Z hľadiska funkčného zhodnotenia stavu pacienta je základom anamnéza - klaudikačný interval je dobré priblížiť pacientovi príkladom z cesty do ambulancie, alebo ho priamo zmerať na chodbe či v okolí ambulancie. Zriedkavejšie ale o to cennejšie je na toto zhodnotenie dostupný test na bežiacom páse (tread mill), najpoužívanejší štandard je test pri rýchlosti 3km/h a sklone pásu 10 %. Test je použiteľný aj na diagnostiku PAO u pacientov s ABI 0,9 - 1,0 a typickou anamnézou klaudikačných bolestí – pokles absolútneho systolického

tlaku po záťaži o 30mmHg alebo ABI o 20 % je spoľahlivý diagnostický dôkaz PAO (***Norgren L**, Hiatt WR, et al. J Vasc Surg. 2007; 45(suppl S):S5–S67.*).

Liečba

Ovplyvnenie rizikových faktorov

Fajčenie

Závislosť od nikotínu je naďalej pre dostupnosť a rozšírenosť jednou z najnebezpečnejších závislostí u nás. Opakovaná motivácia pacienta s dôrazným vysvetlením zdravotných rizík by mala byť súčasťou každého vyšetrenia pacienta s PAO. Samotná snaha všeobecného lekára s ponukou nikotínových náhrad má porovnateľnú účinnosť s použitím bupropionu v odvykacej poradni (***Anthonisen NR**, et al. Ann Intern Med 2005; 142(4):233-9*) *(**Tonstad S,** et al. Eur Heart J 2003; 24(10):946-55.)*. Motivujúca je však aj pochvala za redukciu počtu cigariet a najmä za úplné zanechanie abúzu. Potrebné je mať v každej ambulancii cievneho špecialistu (angiológa a cievneho chirurga) kontakt na najbližšie centrá pre odvykanie od fajčenia a ponúknuť aktívne pomoc pri odvykaní. Kombinácia bupropionu a nikotínových náhrad so psychologickým vedením je pravdepodobne najúčinnejšou alternatívou liečby nikotínovej závislosti *(**Jorenby DE,** N Engl J Med 1999; 340(9):685-91.)*. Nedostatočná snaha pomôcť v tejto oblasti pacientovi je najčastejšou a azda aj najzávažnejšou terapeutickou chybou v snahe ovplyvniť rizikové faktory PAO. Je tiež dôležité motivovať okolie pacienta - najmä rodinu - v snahe zamedziť pasívnemu fajčeniu a v udržaní pacientovej motivácie. Ak pacient nezanechá fajčenie je možné tento fakt vnímať aj ako zlyhanie terapeutickej snahy angiológa / cievneho chirurga. Abstinencia od nikotínu sa ukazuje ako dôležitý faktor ovplyvňujúci aj samotný osud realizovanej revaskularizácie, je jednou z podmienok jej dlhodobej úspešnosti *(**Willigendael EM,** et al. J Vasc Surg 2005;42(1):67-74.)*.

Diabetes mellitus (DM) a dyslipoproteinémia (DLP)

Spolupráca vaskulárneho špecialistu s diabetológom, internistom a všeobecným lekárom je kľúčová v dosiahnutí euglykémie a normolipémie (s prísnymi kritériami). Euglykémiu odráža najlepšie hodnota glykovaného hemoglobínu, v terapii je liekom prvej voľby metformin a s cieľom čo najefektívnejšej kontroly glykémie aj skoré nasadenie inzulínu. Ciele v liečbe DLP sú stanovené tiež veľmi prísne - samotná prítomnosť diagnózy PAO pacienta radí do skupiny s veľmi vysokým kardiovaskulárnym rizikom a **cieľová hladina LDL má byť pod 1,4mmol/l** (**Mach F,** et al. ESC Scientific Document Group, 2019 ESC/EAS Guidelines. European Heart Journal, Volume 41, Issue 1, 1 January 2020, Pages 111–188, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455), alebo má byť dosiahnutá aspoň 50 % redukcia ak je východisková hodnota LDL 1,8 - 3,5mmol/l. Vysokodávkovaný statín je liekom prvej voľby u pacientov s PAO (atorvastatín 40 - 80mg alebo rosuvastatín 20 - 40mg denne). Statíny navyše dokázateľne predlžujú maximálnu klaudikačnú vzdialenosť (**Gargiulo G**, et al. Use of statins in lower extremity artery disease: a review. BMC Surg. 2012; 12: S15.). Liečba statínmi sa odporúča ako prvá voľba za účelom zníženia KV rizika aj u vysokorizikových pacientov s hypertriacylglycerolémiou (TG viac ako 2,3 mmol/L). (**Mach F,** et al. ESC Scientific Document Group, 2019 ESC/EAS Guidelines. European Heart Journal, Volume 41, Issue 1, 1 January 2020, Pages 111–188, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455). Ak sa ani

pri vysokej dávke statínu nedarí dosiahnuť cieľové hodnoty a tiež u pacientov s kombinovanou závažnou dyslipoproteinémiou, je potrebné s opatrnosťou zvažovať aj kombináciu základných hypolipidemík a pridať ku statínu fibrát. (***Norgren L**, Hiatt WR, et al. J Vasc Surg. 2007; 45(suppl S):S5–S67.*) Ďalšie možné kombinácie vysokodávkovaných statínov s ezetimibom a novšie, so skupinou parenterálne podávaných PCSK 9 inhibítorov umožňujú dosiahnuť aj uvedené prísne terapeutické ciele. Vzhľadom na preskribčné obmedzenia platné v SR sú tieto terapeutické ciele najmä v kompetencii diabetológa, internistu a angiológa.

Artériová hypertenzia

Hodnoty tlaku krvi stabilne pod 140 / 90mmHg sú základným cieľom liečby artériovej hypertenzie u pacienta s PAO. Kontraindikovaná nie je žiadna skupina antihypertenzív vrátane možnosti použiť bezpečne betablokátory *(**Radack K**, Deck C. Arch Intern Med 1991;151(9):1769-76.)*, ale v prvej línii sa odporúča zvažovať najmä ACE inhibítory a sartany (blokátory angiotenzínových receptorov) *(**Yusuf S, et al.** N Engl J Med 2000;342(3):145-53.)*. Pri voľbe antihypertenzíva je dôležité prihliadať aj na ďalšie komorbidity a prehodnotiť individuálne benefit a riziká liečby. U pacientov s progresiou ochorenia do CLI ako aj u diabetikov je vhodné pri indikácii betablokátorov použiť liečivá s vazodilatačnou zložkou ako nebivolol a carvedilol. Liečba artériovej hypertenzie je vzhľadom na preskribčné obmedzenia najmä v kompetencii angiológa a internistu, významne sa na nej podieľa všeobecný lekár.

Kinezioterapia

Pravidelný tréning chôdzou (kontrolovaná rýchlosť a sklon na treadmille - bežeckom páse) zlepšuje maximálnu klaudikačnú vzdialenosť aj kvalitu života pacientov s PAO *(**Hiatt W,** et al. Circulation 1994;90:1866-74, **Lane R,** et al. Exercise for intermittent claudication. Cochrane Database Syst Rev. 2014)*. Tréning pod dohľadom je účinnejší v porovnaní s nedozorovaným tréningom *(**Stewart K,** et al. N Engl J Med 2002;347(24):1941-1.)*. Preto sa odporúča zaradiť pacientov s PAO do cvičebných skupín alebo tréningových programov - optimálne formou hradených dozorovaných tréningových programov (supervised excercise therapy - SET), alternatívne kontrolovať vydaný krokomer. Program by mal trvať 12 týždňov, obsahovať 3 tréningy týždenne po 30 - 60 min. Nie je jasné, či kinezioterapia priaznivo ovplyvňuje prežívanie pacientov a výskyt KV príhod. Dohľad nad kinezioterapiou má mať najmä vaskulárny špecialista, limitované sú v SR možnosti spolupráce s rehabilitačnými zariadeniami, keď napríklad angiológ nemôže vôbec indikovať rehabilitáciu hradenú zo zdravotného poistenia. Zmeny v tejto oblasti považujeme za mimoriadne dôležité v perspektíve zlepšenia starostlivosti o pacientov s PAO, ide o kľúčový terapeutický postup v tomto štádiu ochorenia (viď. kapitolu „Ďalšie odporúčania").

Farmakologické ovplyvnenie klaudikačnej vzdialenosti

Statíny, verapamil, niektoré antitrombotiká, prostanoidy majú dokumentovaný istý priaznivý efekt na klaudikačnú vzdialenosť. Lieky ako naftidrofuryl, cilostazol, buflomedil, L-karnitín sú najčastejšie študovanými vo vzťahu k PAO. V SR sa odporúča ako liek prvej voľby pre klaudikantov naftidrofuryl, pri jeho neúčinnosti alebo alergii či nežiaducich účinkoch sa

má pacientovi ponúknuť cilostazol. Ten má pravdepodobne najsilnejšiu medicínu dôkazov spomedzi spomenutých liekov (***Norgren L**, Hiatt WR, et al. J Vasc Surg. 2007; 45(suppl S):S5–S67.*). Tieto lieky spravidla indikuje ambulantný vaskulárny špecialista, ktorý dlhodobo ošetruje pacienta s PAO.

Protidoštičková liečba

Každý pacient so symptomatickým PAO má užívať antiagregans v monoterapii (kyselinu acetylosalicylovú (ASA) 100mg denne alebo clopidogrel 75mg denne). Najvýznamnejší benefit možno očakávať u pacientov s PAO s verifikovaným ďalším aterosklerotickým postihnutím - po prekonanom IM, NCMP *(**ATC.** Br Med J 2002;324(7329):71-86.).* Menší, ale stále významný benefit bol však dokázaný aj u pacientov s PAO bez AS postihnutia v ostatných teritóriách *(**ATC.** Br Med J 1994;308(6921):81-106.).* Nebol jasne dokázaný benefit clopidogrelu voči ASA, ale vo viacerých zahraničných a medzinárodných odporúčaniach sa objavuje slabé odporúčanie v zmysle favorizovať clopidogrel. Duálnu protidoštičkovú liečbu ASA + clopidogrel indikuje vaskulárny špecialista takmer vždy len dočasne - po revaskularizačnom výkone spravidla 1 - 3 mesiace po výkone, ale vždy aj s ohľadom na rozsah výkonu (dlhé uzávery) a jeho lokalitu (najmä krurálny segment), použitú techniku (sPTA a debPTA) a riziká krvácania (***Norgren L**, Hiatt WR, et al. J Vasc Surg. 2007; 45(suppl S):S5–S67.*). Dlhodobá duálna protidoštičková liečba je odôvodnená jedine u pacientov po opakovanom revaskularizačnom výkone pri zároveň nízkom riziku krvácania, ktoré sa musí pri každej kontrole znovu prehodnotiť. Antikoagulačná liečba je indikovaná rovnako výnimočne, najmä pri rizikových pacientoch s dlhým autológnym venóznym bypassom, prípadne po endovaskulárnom riešení akútneho uzáveru venózneho bypassu, vždy s citlivým zvážením rizika krvácania. Kombinačná antikoagulačná liečba a liečba ASA, či clopidogrelom musí byť indikovaná u pacientov výnimočne, na krátku dobu (1 - 3 mesiace), napríklad pri kombinácii fibrilácie predsiení a zároveň po revaskularizačnom výkone s dôrazom na tesnú kontrolu s cieľovým INR 2 - 2,5 a súčasnú liečbu inhibítormi protónovej pumpy (PPI). Triple terapia sa výnimočne zvažuje v individuálnych prípadoch, na krátku dobu, u pacientov po revaskularizačných výkonoch na koronárnom riečisku, pri súčasnej potrebe antikoagulačnej liečby.

V redukcii kardiovaskulárneho rizika sa v súčasnosti u pacientov s polyvaskulárnym postihnutím vrátane pacientov s klinicky manifestným PAO ukazuje ako perspektívna kombinácia nízkodávkovanej kyseliny acetylosalicylovej (100mg 1x denne) a rivaroxabanu v dávke 2,5mg dvakrát denne. V porovnaní so štandardnou monoterapiou kyselinou acetylosalicylovou vedie k významnej redukcii výskytu KV udalostí (**Eikelboom JW et al.** NEJM 2017;377:1319-1330).

Indikácia, kontraindikácia, vysadenie antitrombotickej liečby, a teda jej komplexné riadenie je úlohou ambulantného vaskulárneho špecialistu - ošetrujúceho dlhodobo pacienta. Ten berie do úvahy odporúčanie intervenčného angiológa alebo rádiológa, či cievneho chirurga z revaskularizačného centra ale aj hodnotí a pravidelne prehodnocuje riziko dlhodobej liečby.

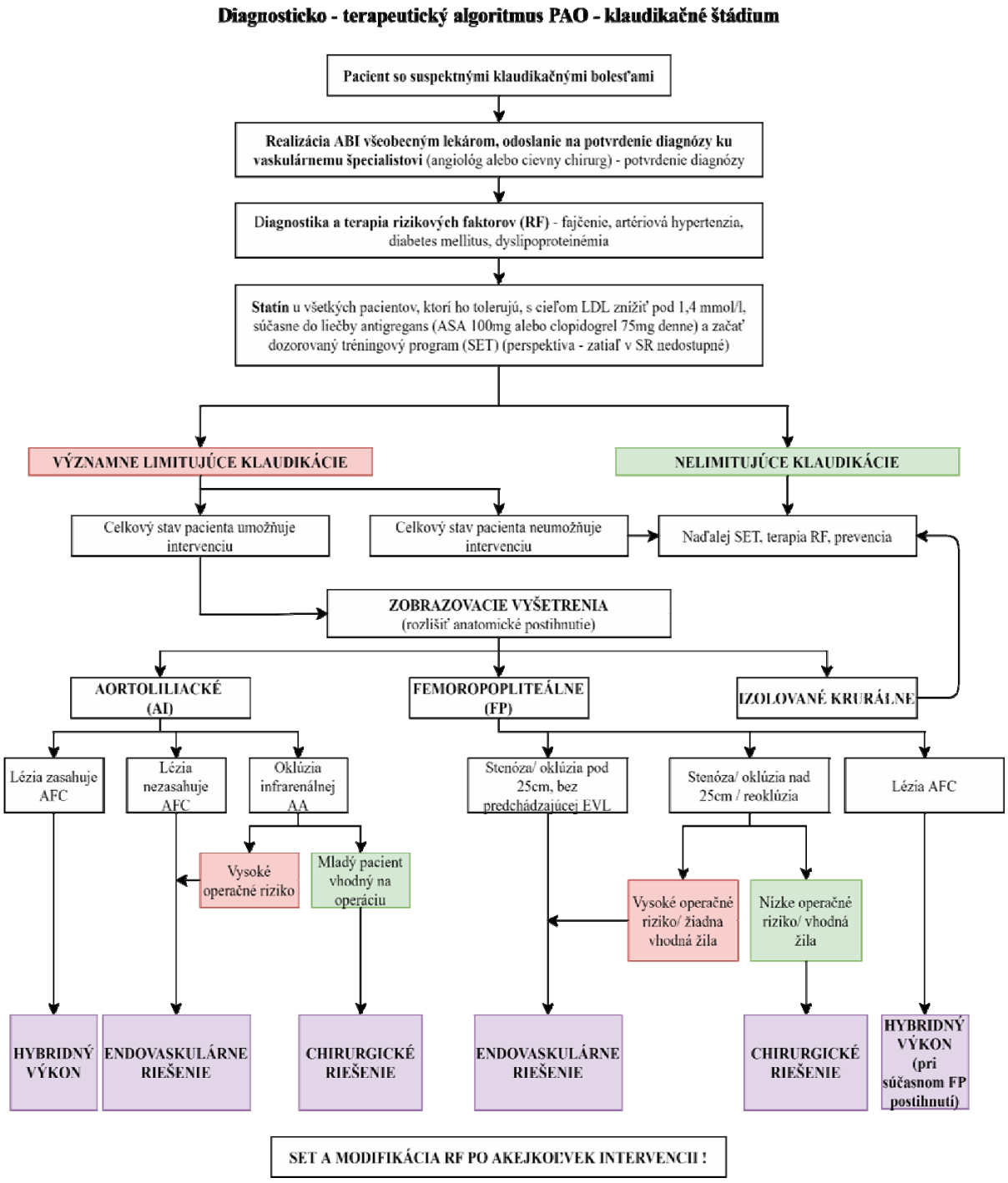
Revaskularizácia u pacienta v klaudikačnom štádiu PAO

Zanechanie fajčenia, dobrá kontrola TK, lipidov, glykémie a pravidelná kinezioterapia dokázateľne vedú ku zlepšeniu funkcie, predĺženiu KI a zvýšeniu celkovej kvality života. Každý intervenčný výkon nesie isté riziko komplikácií, preto je indikácia revaskularizácie v klaudikačnom štádiu PAO rezervovaná najmä pre pacientov, ktorým klaudikačné obtiaže výrazne zasahujú do bežného fungovania, prípadne obmedzujú ich pracovný výkon a zaradenie. Pacient musí byť dostatočne informovaný o rizikách výkonu. Vo všeobecnosti je výber revaskularizačnej techniky závislý od dostupnosti, lokalizácie a dĺžky stenózy / obliterácie (***Norgren L**, Hiatt WR, et al. J Vasc Surg. 2007; 45(suppl S):S5–S67.*). V aortoiliackom úseku sa v súčasnosti preferuje sPTA (s výnimkou najmä silne kalcifikovaných dlhých uzáverov). Pri izolovanom postihnutí AFC má prednosť chirurgická endarterektómia. Pri postihnutí femoropopliteálneho úseku sa preferuje endovaskulárny výkon (PTA, sPTA, aterektómia atď.). Ak je postihnutý úsek nad 20 - 25cm dĺžky a charakter stenotizujúcich / obliterujúcich zmien umožňuje takéto riešenie, pri dlhších uzáveroch a prípadne u mladších pacientoch s dôrazom na dlhšiu perzistenciu výkonu je možné zvážiť chirurgický bypass *(**TASC Steering Committee, Jaff MR**, Vascular Medicine. Volume: 20 issue: 5, page(s): 465-478.)*. Postihnutie v krurálnom segmente sa v klaudikačnom štádiu na revaskularizáciu indikuje len veľmi zriedka. Výber revaskularizačnej techniky však podlieha diskusii s pacientom a preferenciám jednotlivých špecializovaných zariadení, v podmienkach SR rozhodnutiu ošetrujúcich angiológov, cievnych chirurgov a intervenčných rádiológov na špecializovaných angiologických klinikách a oddeleniach cievnej chirurgie. Štandardnou súčasťou akéhokoľvek intervenčného výkonu u pacienta s PAO má byť nasledujúca komplexná rehabilitačná liečba.

Princípy terapie PAO – klaudikačné štádium (prevzaté a adaptované z ESC a ESVS odporúčaní pre PAO z roku 2017)

Štandardné postupy	**Princípy terapie PAO – klaudikačné štádium**	
Odporúčania	**Trieda (sila) odporúčania**	**Stupeň (sila) dôkazov**
U všetkých pacientov s PAO sú indikované statíny (predlžujú aj klaudikačnú vzdialenosť)	**I**	**A**
U pacientov v štádiu intermitentných klaudikácií sa odporúča:		
Dozorovaný tréningový program (SET)	**I**	**A**
Nedozorovaný tréningový program v prípade, že SET nie je možný/dostupný	**I**	**C**
Pri limitujúcich obtiažach, ktoré pretrvávajú napriek SET, zvážiť intervenciu	**IIa**	**C**
Pri limitujúcich závažných obtiažach, ktoré obmedzujú pacienta v bežnom živote, zvážiť intervenciu a súčasne SET	**IIa**	**B**

Diagnosticko-terapeutický algoritmus pre PAO - klaudikačné štádium (preložené a adaptované z ESC/ESVS odporúčaní 2017)



Follow up – dosledovanie pacienta

Pacienti po intervencii ostávajú v sledovaní na ambulancii angiologickej kliniky či oddelenia / oddelenia cievnej chirurgie spravidla niekoľko mesiacov, pri stabilizovanom ochorení sa dostávajú späť do ambulantnej starostlivosti v spáde bydliska (angiologická, angiochirurgická alebo výnimočnejšie všeobecná chirurgická ambulancia). U pacientov po opakovaných revaskularizačných výkonoch, pri nutnosti hojiť chronické a amputačné rany, ostávajú v starostlivosti špecializovaných centier dlhšie.

Prognóza

Prognosticky je závažný nielen osud nedokrvenej končatiny ale aj samotného pacienta. Viacero klinických štúdií dokázalo zvýšenú celkovú mortalitu, kardiovaskulárnu mortalitu aj morbiditu u pacientov s asymptomatickým aj symptomatickým PAO (**Criqui MH, Aboyans V.** Epidemiology of peripheral artery disease. Circ Res. 2015; 116: 1509-1526.). V 5 ročnom horizonte sa 70 – 80 % klaudikujúcich pacientov pri štandardnej liečbe a zanechaní fajčenia stabilizuje, ale cca u 10 – 20 % pacientov sa klaudikačný interval skráti a asi 5 - 10 % pacientov progreduje do štádia kritickej ischémie (CLI). Z klaudikujúcich pacientov do 5 rokov až 10 – 15 % zomrie a z toho 75 % z kardiovaskulárnych (KV) príčin. Približne 20 % prekoná nefatálnu KV príhodu ako infarkt myokardu (IM) alebo náhlu cievnu mozgovú príhodu (NCMP). Pacienti s CLI majú dramaticky horšiu už 1 ročnú prognózu: až štvrtina zomiera, ďalšia tretina žije, ale po amputácii. Iba 45 % týchto pacientov je po roku nažive s oboma dolnými končatinami (**Hirsch AT**, J Am Coll Cardiol 2006;47:1239-312).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska periférne artériové ochorenie dolných končatín - klaudikačné štádium, (okrem štádia III a IV podľa Fontainea, ktoré sú riešené samostatnými ŠDTP), podmieňuje dočasnú pracovnú neschopnosť najmä v prípade potreby realizovania intervencie a následnej rehabilitácie. U pacientov s fyzicky náročným zamestnaním môže toto ochorenie obmedzovať aj dlhodobo špecifické pracovné zaradenie s potrebou chôdze, rýchlej chôdze, či nosenia bremien na dlhšie vzdialenosti. V prípade dlhodobo nepriaznivého zdravotného stavu, teda takého, ktorý trvá jeden kalendárny rok, je možné postihnutého uznať invalidným podľa Zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť od 45 % do 70 %, s možnosťou zvýšenia percentuálnej miery maximálne o 10 % v prípade prítomnosti závažným rizikových faktorov - diabetes mellitus, hypertenzná choroba a pod.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Uvedené v časti „Kompetencie“ a „Ďalšie odporúčania“. Z pohľadu možnosti realizácie základného nefarmakologického terapeutického postupu, ktorým je dozorovaný tréning (SET), je nutné doplniť katalóg výkonov, materiálovo a personálne zabezpečiť SET na rehabilitačných pracoviskách a/alebo v cievnych stacionároch.

Ďalšie odporúčania

Za najdôležitejšiu zmenu, ktorú je potrebné v podmienkach SR realizovať považujeme zaviesť možnosť hradeného rehabilitačného programu v podobe dozorovaného tréningu chôdze (Supervised excercise therapy - SET). Takýto program by mal byť súčasťou kardiovaskulárneho rehabilitačného programu v kúpeľnej starostlivosti po intervenčných výkonoch, ale najmä v podobe ambulantnej rehabilitácie pre všetkých symptomatických - klaudikujúcich pacientov s PAO.

Navrhujeme hradený tréningový program pre klaudikujúcich pacientov s potvrdeným PAO raz za rok v trvaní 8 - 12 týždňov s frekvenciou tréningov chôdze na treadmille (bežeckom páse), maximálne 3krát týždenne v trvaní tréningu 30 - 60 min. Programu musí predchádzať realizácia záznamu 12 zvodového EKG a zmeranie maximálneho klaudikačného intervalu chôdze (na prvom tréningu). Vhodné je realizovať 6 minútový test chôdze. Pred a po každom tréningu je nutné zmerať tlak krvi a pulzovú frekvenciu a počas celej doby tréningu je potrebný neustály dohľad zdravotníckeho pracovníka. Navrhujeme možnosť realizovať tento program na všetkých ambulantných a ústavných rehabilitačných pracoviskách s príslušným personálnym obsadením a materiálnym vybavením a tiež v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti na ambulanciách angiológie a cievnej chirurgie, kde to priestorové podmienky a personálne obsadenie dovolia. Optimálne by bolo vytvorenie stacionárov so spádovou oblasťou v okresných resp. krajských mestách pod vedením angiológa alebo cievneho chirurga.
Stacionáre na takúto liečbu určené môžu a mali by slúžiť na liečbu ďalších ochorení, ktoré si vyžadujú obdobnú nefarmakologickú starostlivosť: pacienti s primárnym a sekundárnym lymfedémom, ulcus cruris, diabetická noha.

Tento program je vhodné doplniť o možnosť hradeného časovo neobmedzeného ambulantného programu v podobe úhrady krokomera alebo aplikácie v mobilnom telefóne pacienta a ošetrujúceho lekára - vaskulárneho špecialistu. Kontrola plnenia stanovených cieľov – denný / týždenný počet krokov by sa mala realizovať ako súčasť bežného vyšetrenia pacienta v odporúčanom intervale 2krát ročne a mala by byť súčasťou bodovacieho výkazného systému.

Pacienti po endovaskulárnych výkonoch na arteriálnom systéme dolných končatín a tiež na torakoabdominálnej aorte by mali mať možnosť postintervenčne absolvovať hradenú kúpeľnú liečbu. Tú by mal mať možnosť indikovať cievny chirurg aj angiológ.

Pre uľahčenie realizácie odporúčaní v praxi považujeme tiež za potrebné schválenie predloženej inovácie dokumentu: „Minimálny štandard pre špecializačný odbor angiológia" a nadväzujúceho dokumentu - náplne existujúcej certifikovanej pracovnej činnosti (CPČ) „Intervenčná angiológia", ktoré by mali umožniť získanie potrebnej kvalifikácie pre angiológov aj cievnych chirurgov.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Minimálna požiadavka na revíziu dokumentu je každé 2 roky. Dokument je však potrebné aktualizovať a dopĺňať pri každej významnej zmene medzinárodných odporúčaní, ktorá má dopad na zdravie a prognózu pacientov s PAO a je realizovateľná v podmienkach SR.

Literatúra

1. Aboyans V, Criqui MH, Abraham P, Allison MA, Creager MA, Diehm C, Fowkes FG, Hiatt WR, Jönsson B, Lacroix P, Marin B, McDermott MM, Norgren L, Pande RL, Preux PM, Stoffers HE, Treat-Jacobson D American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Nursing; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, and Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia. Measurement and interpretation of the ankle-brachial index: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2012;126:2890–2909.
2. Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, et al. 2017 ESC guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral arterial diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS) [published online August 26, 2017]. Eur Heart J. doi:10.1093/eurheartj/ehx095.
3. Allison MA, Aboyans V, Granston T, McDermott MM, Kamineni A, Ni H, Criqui MH. The relevance of different methods of calculating the ankle-brachial index: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. Am J Epidemiol. 2010;171:368–376.
4. Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, Manfreda J, Kanner RE, Connett JE. The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: a randomized clinical trial. Ann Intern Med 2005; 142(4):233-9.
5. ATC. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. Br Med J 2002;324(7329):71-86.
6. ATC. Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy–I: Prevention of death, myocardial infarction, and stroke by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients. Antiplatelet Trialists' Collaboration. Br Med J 1994;308(6921):81-106.
7. Criqui MH, Aboyans V. Epidemiology of peripheral artery disease. Circ Res. 2015; 116: 1509-1526.
8. Criqui MH, Fronek A, Barrett-Connor E, Klauber MR, Gabriel S, Goodman D. The prevalence of peripheral arterial disease in a defined population. Circulation 1985;71(3):510-51.
9. Dachun X, Jue L, Liling Z, Yawei X, Dayi H, Pagoto SL, Yunsheng M. Sensitivity and specificity of the ankle-brachial index to diagnose peripheral artery disease: a structured review. Vasc Med. 2010;15: 361–369.
10. Eikelboom JW; Connolly SJ; Bosch J; Dagenais GR; Hart RG; Shestakovska O; Diaz R; Alings M; Lonn EM; Anand SS; Widimsky P; Hori M; Avezum A; Piegas LS; Branch KRH; Probstfield J; Bhatt DL; Zhu J; Liang Y; Maggioni AP; Lopez-Jaramillo P; O'Donnell M; Kakkar AK; Fox KAA; Parkhomenko AN; Ertl G; Störk S; Keltai M; Ryden L; Pogosova N; Dans AL; Lanas F; Commerford PJ; Torp-Pedersen C; Guzik TJ; Verhamme PB; Vinereanu D; Kim JH; Tonkin AM; Lewis BS; Felix C; Yusoff K; Steg PG; Metsarinne KP; Cook Bruns N; Misselwitz F; Chen E; Leong D; Yusuf S. Rivaroxaban with or without Aspirin in Stable Cardiovascular Disease. N Engl J Med. 2017; 377(14):1319-1330 (ISSN: 1533-4406).
11. Fanaroff AC, Manandhar P, Holmes DR, Cohen DJ, Harrison JK, Hughes CG, Thourani VH, Mack MJ, Sherwood MW, Jones SW, Vemulapalli S. Peripheral Artery Disease and Transcatheter Aortic Valve Replacement Outcomes A Report From the Society of Thoracic Surgeons/American College of Cardiology Transcatheter Therapy Registry. Circulation: Cardiovascular Interventions. October 17, 2017;10.
12. Fontaine R, Kim M, Kieny R. Surgical treatment of peripheral circulation disorders [in German] Helv Chir Acta. 1954;21(5–6):499–533.
13. Fowkes FG, Housley E, Cawood EH, Macintyre CC, Ruckley CV, Prescott RJ. Edinburgh Artery Study: prevalence of asymptomatic and symptomatic peripheral arterial disease in the general population. Int J Epidemiol 1991;20(2):384-92.
14. Gargiulo G, Giugliano G, Brevetti L, Sannino A, Schiattarella GG, Serino F, et al. Use of statins in lower extremity artery disease: a review. BMC Surg. 2012; 12: S15.
15. Griffin WF, Salahuddin T, O'Neal TW, Soliman EZ. Peripheral arterial disease is associated with an increased risk of atrial fibrillation in the elderly, EP Europace, Volume 18, Issue 6, 1 June 2016, Pages 794–798, https://doi.org/10.1093/europace/euv369.
16. Hiatt W, Wolfel E, Meier R, Regensteiner J. Superiority of treadmill walking exercise vs. strength training for patients with peripheral arterial disease. Implications for the mechanism of the training response. Circulation 1994;90:1866-74.
17. Hiatt WR, Hoag S, Hamman RF. Effect of diagnostic criteria on the prevalence of peripheral arterial disease. The San Luis Valley Diabetes Study. Circulation 1995;91(5):1472-9.
18. Hirsch A, Criqui M, Treat-Jacobson D, Regensteiner J, Creager M, Olin J, et al. Peripheral arterial disease detection, awareness, and treatment in primary care. JAMA 2001;286(11):1317-24.
19. Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzer NR, Bakal CW, Creager MA, Halperin JL et al. ACC/AHA 2005 guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extermity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): executive summary a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interverntions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Raidology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease) endorsed by the American Assocation of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. J Am Coll Cardiol 2006;47:1239-312.

20. Jorenby DE, Leischow SJ, Nides MA, Rennard SI, Johnston JA, Hughes AR, et al. A controlled trial of sustained-release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. N Engl J Med 1999; 340(9):685-91.
21. Koshy CG, Chacko BR, Keshava SN, Stephen E, Agarwal S. Decision making in the treatment of peripheral arterial disease - A single-institution comparative study using information from color doppler and digital subtraction angiogram studies. Indian J Radiol Imaging. 2011;21(4):294-7.
22. Lane R, Ellis B, Watson L, Leng G.C. Exercise for intermittent claudication. Cochrane Database Syst Rev. 2014.
23. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, Chapman MJ, De Backer GG, Delgado V, Ference BA, Graham IM, Halliday A, Landmesser U, Mihaylova B, Pedersen TR, Riccardi G, Richter DJ, Sabatine MS, Taskinen M-R, Tokgozoglu L, Wiklund O, ESC Scientific Document Group, 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS), European Heart Journal, Volume 41, Issue 1, 1 January 2020, Pages 111–188, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455
24. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG; TASC II Working Group. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). J Vasc Surg. 2007; 45(suppl S):S5–S67.
25. Radack K, Deck C. Beta-adrenergic blocker therapy does not worsen intermittent claudication in subjects with peripheral arterial disease. A meta-analysis of randomized controlled trials. Arch Intern Med 1991;151(9):1769-76.
26. Rutherford R B, Baker J D, Ernst C. et al. Recommended standards for reports dealing with lower extremity ischemia: revised version. J Vasc Surg. 1997;26(3):517–538.
27. Rutherford R B, Flanigan D P, Gupta S K. et al. Suggested standards for reports dealing with lower extremity ischemia. J Vasc Surg. 1986;4(1):80–94.
28. Selvin E, Erlinger TP. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999–2000. Circulation 2004; 110(6):738-43.
29. Stewart K, Hiatt W, Regensteiner J, Hirsch A. Exercise training for claudication. N Engl J Med 2002;347(24):1941-1.
30. TASC Steering Committee, Jaff MR, White CJ, Hiatt WR, Fowkes GR, Dormandy J, Razavi M, Reekers J, Norgren L. An Update on Methods for Revascularization and Expansion of the TASC Lesion Classification to Include Below-the-Knee Arteries: A Supplement to the Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). Vascular Medicine. Volume: 20 issue: 5, page(s): 465-478.).
31. Tonstad S, Farsang C, Klaene G, Lewis K, Manolis A, Perruchoud AP, et al. Bupropion SR for smoking cessation in smokers with cardiovascular disease: a multicentre, randomised study. Eur Heart J 2003; 24(10):946-55.
32. Weinberg I, Jaff MR. Nonatherosclerotic Arterial Disorders of the Lower Extremities. Circulation. 2012;126:213-222.
33. Willigendael EM, Teijink JA, Bartelink ML, Peters RJ, Buller HR, Prins MH. Smoking and the patency of lower extremity bypass grafts: a meta-analysis. J Vasc Surg 2005;42(1):67-74.
34. Yusuf S, Sleight P, Pogue J, Bosch J, Davies R, Dagenais G. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. N Engl J Med 2000;342(3):145-53.

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 1. júla 2021 .

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Liečba bazocelulárneho karcinómu

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0167	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Katarína Poláková, PhD.; MUDr. Zuzana Murárová, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

bazocelulárny karcinóm (BCC) – zhubný nádor kože z bazálnych buniek epidermis a terminálneho folikulu, klinický obraz, diagnostika, terapia, rádioterapia (RT), fotodynamická liečba (PDT) , nemelanómová rakovina kože (NMSC)

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AJCC	American Joint Commitee on Cancer
AK	Aktinická keratóza
BCC	Bazocelulárny karcinóm
EADO	Európska asociácia dermato - onkológie
EORTC	Európska organizácia pre výskum a liečbu rakoviny
GCP	Správna klinická prax (Good Clinical Practice)
GVDH	Graft versus host disease
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HLA	Ľudský leukocytový antigén (Human leukocyte antigen)
HPV	Ľudský papiloma vírus (Human Papiloma Virus)
CHT	Chemoterapia
laBCC	Lokálne pokročilý bazocelulárny karcinóm
LU	Lymfatická uzlina
mBCC	Metastatický bazocelulárny karcinóm
MMS	Mohs micrografic surgery
nBCC	Nodulárny bazocelulárny karcinóm
NCCN	National Comprehensive Cancer Network
NMSC	Nemelanómová rakovina kože (Non Melanoma Skin Cancer)
OCT	Optická koherentná tomografia
OTR	Transplantovaní pacienti (Organ Transplant Recipients)
PNI	Perineurálna invázia
RCM	Reflexná konfokálna mikroskopia
RT	Radioterapia
SCC	Skvamocelulárny karcinóm
sBCC	Superficiálny bazocelulárny karcinóm
TNM	Nádor, uzliny, metastázy
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia

Stupeň odporúčania A, B, C, X, 0
A: dôrazné odporúčanie (musí sa)
B: odporúča sa (malo by sa)

C: nepresvedčivé odporúčanie (mohlo by sa)
X: neodporúča sa
0: odporúčanie zatiaľ nerozhodnuté

Úroveň dôkazu (Podľa Oxfordskej klasifikácie, 2019)

Kompetencie

Tento štandardný diagnostický a terapeutický postup je adresovaný dermatovenerológom, chirurgom, plastickým chirurgom a chirurgom hlavy a krku - za účelom správneho manažovania pacientov s bazocelulárnym karcinómom. Hlavné zameranie je na chirurgickú a medikamentóznu liečbu primárnych bazaliómov, no taktiež na liečbu recidivujúcich nádorov – použitím adekvátnych bioptických techník, stagingu, dispenzarizácie a prevencie BCC. Liečbu nekomplikovaných nádorov môže liečiť a dispenzarizovať dermatovenerológ a chirurg, v prípadoch vysoko rizikových, lokálne pokročilých alebo metastatických nádorov je potrebné odoslať pacienta do onkodermatologických centier. Pacientov môže odoslať dermatovenerológ, chirurg aj všeobecný lekár, prípadne akýkoľvek špecialista, ktorý na koži pacienta spozoruje nádor. Liečba pacientov s pokročilým, prípadne metastatickým bazocelulárnym karcinómom je v kompetencii multidisciplinárnych tímov so skúsenosťou v terapii pacientov s BCC, zložených z dermatovenerológov, chirurgov, radiačných a klinických onkológov, chirurgov hlavy a krku, plastických chirurgov, zdravotných sestier, klinických psychológov a sociálnych pracovníkov.

Základom vypracovania tohto štandardného postupu sú odporúčania expertov multidisciplinárnych tímov Európskeho dermatologického fóra (EDF), Európskej asociácie dermato-onkológie (EADO) a Európskej organizácie pre výskum a liečbu rakoviny (EORTC) z roku 2019.

Úvod

Bazocelulárny karcinóm (BCC) je najčastejším ľudským zhubným nádorom s kontinuálne zvyšujúcou sa ročnou incidenciou. Viac ako jeden z troch nových prípadov rakoviny je rakovina kože a väčšina z nich je bazocelulárny karcinóm (bazalióm, BCC). Tento nádor patrí k nemelanómovej rakovine kože (NMSC). Zvyčajne postihuje osoby bledej pleti, vo veku nad 40 rokov, najčastejšie na hlave a krku, ktoré sú chronicky vystavené slnku. Ak je tento nádor zachytený včas, je ľahko liečiteľný dostupnou terapiou. Bazaliómy zriedka metastázujú, a preto málokedy vedú k smrti. Môžu však viesť k významnej morbidite, ak nie sú včas diagnostikované a správne liečené.
Cieľom tohto štandardu je priniesť odporúčania pre manažment pacientov s BCC na podklade dostupných svetových literárnych zdrojov. Odporúčania sú zacielené na včasnú diagnostiku jednotlivých typov bazocelulárnych karcinómov, na bioptické techniky, pri klinicky suspektných prejavoch a tiež histopatologickú interpretáciu nádorov. Dôležité je stanovenie rizika rekurencie (recidívy) bazaliómov, keďže klasický stagingový systém u týchto nádorov chýba, vzhľadom na nízke percento ich metastázovania. Ďalšia časť je venovaná liečbe bazocelulárneho karcinómu od lokálnej liečby, povrchovo deštrukčným metódam,

chirurgickej a systémovej liečbe. Záverečné časti sa venujú prevencii a dispenzarizácie pacientov s BCC.

Prevencia

Vzniku bazocelulárneho karcinómu je možné úspešne predchádzať a pri dôslednej prevencii jeho incidenciu výrazne znížiť. Úlohou primárnej prevencie sú preventívne kampane s cieľom informovať a edukovať obyvateľstvo o škodlivých účinkoch UV žiarenia, zdôrazňovanie návykov fotoprotekcie (sunscreeny, odev), dodržiavanie zásad správneho opaľovania, kontrola solárií, správne indikovanie fototerapie a dôsledné zaznamenávanie dávok UV žiarenia, neprekročenie ročnej a celoživotnej kumulatívnej dávky (ročná kumulatívna dávka 150 J/cm^2, celoživotná 1000/cm^2). Dôležitá je aj edukácia populácie o nutnosti samovyšetrovania kože. Najviac ohrozené skupiny sú ľudia s fototypom I a II, pacienti s pozitívnou rodinnou anamnézou malígneho melanómu a nemelanómovej rakoviny kože, ľudia už po operácii malígneho melanómu a NMSC, imunokompromitovaní pacienti, napríklad po orgánovej transplantácii, HIV pozitívni, profesie vykonávané vo vonkajšom prostredí. Základnou úlohou sekundárnej prevencie je včasná diagnostika kožných nádorov v skorých štádiách ochorenia. Raz ročne sa odporúča celotelová prehliadka kože dermatológom, v prípade zmeny znamienok a vzniku nových nehojacich, mokvajúcich a šupinatejúcich prejavov, je vyšetrenie neodkladné. Vzdelávacie programy sa zameriavajú na správne samovyšetrovanie kože a ako postupovať pri podozrení na kožný nádor (1).

Epidemiológia

Rozdiely v incidencii NMSC v jednotlivých krajinách sú ovplyvnené odlišnou intenzitou UV žiarenia, etnickými a demografickými faktormi. Väčšina zahraničných štúdii venovaných incidencii NMSC je zmeraných na populáciu Európy, USA a Austrálie. Výsledky jednoznačne dokazujú zvýšenú incidenciu týchto malignít celosvetovo, vo všetkých vekových skupinách a u oboch pohlaví a je to vzrastajúcim problémom zdravotníckych systémov v mnohých krajinách. Najvyšší výskyt týchto nádorov je v Austrálii kde je bazocelulárny karcinóm (BCC) diagnostikovaný viac ako u 1000/100000 osôb ročne a celkovo NMSC je diagnostikovaná u 69% mužov a 58% žien do 70. roku života. Najnižší výskyt je v krajinách Afriky, kde je incidencia BCC menšia ako 1 na 100 000 obyvateľov. Vzrastá tiež incidencia v krajinách Európy. Približný pomer medzi bazocelulárnym karcinómom (BCC) a skvamocelulárnym karcinómom (SCC) je 2,5:1. Vo väčšine krajín nie sú v onkologických registroch jednotlivé diagnózy samostatne evidované ako BCC a SCC (spoločný kód C44) a tiež určité percento NMSC nie je vôbec histologicky vyšetrených, a tak nie sú súčasťou histopatologickej dokumentácie (liečba laserom, PDT, imiquimod..) a tak skutočná incidencia týchto nádorov je určite vyššia (1,2).

Etiológia a patogenéza BCC

Bazocelulárny karcinóm vzniká z unipotentných kmeňových buniek bazálnej vrstvy epidermy a kožných adnex. Najdôležitejší rizikový faktor vo vývoji NMSC, malígneho melanómu a kožných prekanceróz je UV žiarenie. V súčasnosti sa však štúdie zameriavajú aj na úlohu molekulárnych, genetických a iných faktorov, ako sú chemické látky, ionizačné žiarenie,

imunosupresia a i. Poznanie rizikových faktorov v rozvoji kožnej karcinogenézy nám umožňuje zamerať sa na ne cielene v prevencii týchto častých onkologických ochorení.

UV žiarenie – chronická expozícia zdrojom UV žiarenia je primárnou príčinou vývoja bazocelulárneho karcinómu. Najväčší význam je pripisovaný UVB žiareniu (290-320 nm), ktoré je schopné poškodzovať bunkovú DNA a spôsobuje jej mutácie s výskytom thymidínových dimérov. Bazocelulárny karcinóm je jeden z najčastejšie mutovaných kožných nádorov. Na genetickej úrovni je hlavným hnacím motorom aktivácia Hedgehog dráhy (Hh) s inaktivujúcimi mutáciami PTCH1 identifikovaná v 90% sporadických BCC a aktivujúce mutácie SMO (smoothened protein) približne v 10%. V pozadí 44-100% bazaliómov je inaktivačná mutácia tumor supresorového génu p53, ktorý je lokalizovaný na 17. chromozóme. Za normálnych okolností vedie poškodenie DNA k aktivácii tohto génu a zástave bunkového cyklu, kedy má bunka čas na opravu genetickej informácie, pri výraznom poškodení až k bunkovej smrti. Preto mutácia p53 významnou mierou prispieva k vzniku kožných nádorov. UVA žiarenie (320 - 400 nm) je taktiež zodpovedné za rozvoj bazocelulárneho, skvamocelulárneho karcinómu a malígneho melanómu. Je schopné prieniku cez sklo, zodpovedné je za fotostarnutie a fotoimunosupresiu. Pri intermitentnom ožarovaní vzniká chronické pozápalové mikroprostredie, tvorba kyslíkových radikálov, ktoré bunka nie je schopná odstrániť, s následným vznikom oxidačného stresu a poškodenia bunky. Infekcia ľudským papilomavírusom (HPV) – bola v prípade keratóz zdokumentovaná viacerými autormi a môže prispieť k vývoju NMSC. Vírusový onkoproteín E6 z beta HPV má schopnosť viazať sa na p53 proteín a inaktivovať ho čo má za následok zamedzenie indukcie apoptózy buniek poškodených UV žiarením prostredníctvom redukcie proapoptotického proteínu BCL2. Onkoproteín E7 interferuje s p16. Týmito mechanizmami dochádza k hromadeniu mutácií a onkogénnej transformácii keratinocytov, ktoré sú citlivejšie na UV žiarením indukovanú karcinogenézu. Vplyv UV žiarenia na rozvoj NMSC potvrdzuje aj častejší výskyt týchto nádorov u pacientov v minulosti liečených fototerapiou (PUVA, Goeckermanová terapia….)(1,2).

Typ pokožky – fototyp . K vzniku BCC a SCC sú predisponovaní ľudia s modrými očami, so svetlými alebo ryšavými vlasmi, so svetlou pokožkou, ktorá málo pigmentuje s tendenciou k spáleniu – fototyp I a II. Postihnuté sú miesta chronicky vystavované UV žiareniu – chrbty rúk, tvár, u mužov kalva, dolná pera.

Na vznik NMSC sú viac predisponovaní muži (M:Ž 2:1), ľudia nad 50 rokov – najvyšší výskyt je medzi 60.-80. rokom života.

Prekonané nádorové ochorenie kože . Ľudia, ktorí už v minulosti prekonali nemelanómovú rakovinu kože, majú zvýšené riziko vzniku ďalšieho tumoru, preto musia byť pravidelne sledovaní dermatológom a zredukovať expozíciu UV žiareniu. Často pozorujeme vznik nádoru na mieste s výrazným aktinickým poškodením, kde je pokožka atrofická, s početnými aktinickými keratózami a solárnymi lentigami - takzvané aktinické pole. Riziko vzniku ďalšieho BCC počas prvých troch rokov od stanovenia diagnózy je približne 35%, počas 5 rokov približne 50%.

Genetické faktory. Familiárny výskyt bazocelulárneho karcinómu sa pozoruje u pacientov so syndrómom névoidných bazaliómov. Dedičná mutácia génu PTCH1 spôsobuje u týchto pacientov vznik viacpočetných bazocelulárnych karcinómov s včasným výskytom týchto nádorov najčastejšie už okolo 25 rokov života a aj skôr. K ďalším genetickým syndrómom parí napr. Xeroderma pigmentosum, kedy riziko vzniku kožných nádorov (NMSC a melanómu) je 1000 x vyššie ako u bežnej populácie.

Imunosupresia. U pacientov po transplantácii orgánov je vysoké riziko kožných komplikácii. Trpia na bakteriálne, vírusové a mykotické infekcie kože, liekovú toxicitu, kožné zmeny v súvislosti s dlhodobou imunosupresiou a liečbou kortikosteroidmi, GVHD alebo autoimunitné ochorenia. Častý výskyt kožných tumorov, najmä nemelanómovej rakoviny kože u týchto pacientov, pravdepodobne súvisí s perzistujúcou HPV infekciou. Incidencia NMSC vzrastá, ak pacient už mal diagnostikovaný takýto nádor. Pri imunosupresii je najvyššie riziko vzniku spinocelulárneho karcinómu, menej častý je bazalióm a malígny melanóm (4).

Pracovné prostredie .V Nemecku bola v r. 2015 nemelanómová rakovina kože oficiálne uznaná ako choroba z povolania pre ľudí pracujúcich v exteriéri (farmári, záhradníci, pracovníci v stavebníctve) Bohužiaľ informovanosť pracovníkov v týchto profesiách je aj napriek početným preventívnym kampaniam nízka (5).

Klasifikácia

Pri klasifikácii bazocelulárnych karcinómov vychádza väčšina autorov z histomorfologického rastového vzhľadu nádoru, ktorý má najväčšiu výpovednú hodnotu jeho biologického správania. Keďže jednotlivé typy bazaliómov majú rozdielne biologické správanie a prognózu, z praktického hľadiska sa rozdeľujú na nízkorizikové tzv. "easy-to-treat BCC" (nodulárny, superficiálny, infundibulocystický a fibroepiteliálny bazalióm) a vysokorizikové „difficult-to-treat BCC" (morphea like/sklerodermiformný, infiltratívny, mikronodulárny a bazoskvamocelulárny bazalióm) (EADO klasifikácia z r.2019). K rizikovým faktorom patrí neostré ohraničenie a perineurálne šírenie nádoru, predchádzajúca rádioterapia v mieste nádoru, imunosupresia pacienta, veľkosť nádoru nad 20 mm na trupe, ramenách, predlaktiach a nad 10 mm v rizikových lokalitách tvár, krk, ruky, nohy a recidíva nádoru (tab. 1). Pre nízky metastatický potenciál bazocelulárneho karcinómu, klasická TNM klasifikácia (tumor, uzliny, metastázy) sa u lokalizovaných nádorov neudáva.

Klinický obraz

Bazocelulárny karcinóm má makroskopicky pomerne charakteristický vzhľad a vo väčšine prípadov býva ľahko diagnostikovaný už klinicky. Celkový vzhľad však vo veľkej miere závisí od samotného histologického typu bazaliómu, pretože tento nádor má pomerne pestrý mikroskopický obraz. Všeobecne platí, že je to nádor, ktorý rastie pomaly, rýchly rast je preň netypický, čo je dôležité v diferenciálnej diagnostike.

Klinické varianty bazaliómu sú nodulárny – solídny a cystický bazalióm, superficiálny, infundibulocystický, fibroepiteliálny, sklerodermiformný, infiltratívny, mikronodulárny, bazoskvamocelulárny a pigmentový variant.

Nízkorizikové podtypy bazaliómov:

- *Nodulárny bazalióm* (50–80%) - je najčastejším klinickým variantom bazaliómu prevažne lokalizovaného v oblasti hlavy a krku, na miestach najviac exponovaných UV žiareniu. V iniciálnom štádiu sa tento nádor prejavuje ako pomaly rastúca sivobelavá, lesklá papula až nodulus farby kože so stenčenou epidermou a teleangiektáziami. Konzistencia útvaru je tuhá, postupne vzniká centrálna depresia s nerovnými vyvýšenými okrajmi akoby bol zložený z drobných uzlíkov (nádorových čapov), má perličkový vzhľad. V centre môže vzniknúť ulcerácia s krustou, na periférii sa vytvára perličkový lem s teleangiektáziami. Cystický BCC je často multilobulárna lézia zložená z priehľadných nodulov s gélu podobným obsahom a teleangiektáziami. Oba sú považované za nízkorizikové typy bazaliómu. V diferenciálnej diagnóze ho treba odlíšiť od intradermálneho névu, dermatofibrómu, angiofibrómu, hyperplázie mazových žliaz, mollucsum contangiosum, keratoakantómu, seboroickej keratózy, skvamocelulárneho karcinómu a amelanotického malígneho melanómu (1).
- *Superficiálny bazalióm* (10-30%) - (multicentrický bazalióm) je najčastejším typom BCC u mladších dospelých. Predilekčnými oblasťami tohto typu bazaliómu sú trup a plecia. Lokalizácia je veľmi povrchová. Klinicky ide o ľahko infiltrované hnedočervené ložiská, na povrchu s jemným olupovaním či chrastami, epiderma v rozsahu nádorovej lézie má atrofický vzhľad. Okraje často nepravidelných ložísk sú tvorené vyvýšeným perličkovým lemom z drobných lesklých a niekedy aj pigmentovaných uzlíkov. Nádor rastie pomaly a má dobrú prognózu, pacient sa niekedy sťažuje na svrbenie. V diferenciálnej diagnóze treba myslieť na ekzém, psoriázu, epidermofýziu, morbus Bowen, morbus Paget...(1, 2).
- *Infundibulocystický bazalióm* – je menej obvyklý podtyp. Ide o dobre ohraničenú lesklú papulu, vyskytujúcu sa na hlave a krku najčastejšie u starších ľudí.
- *Fibroepiteliálny bazalióm* - (Pinkusov fibroepitelióm) je zriedkavý variant bazocelulárneho karcinómu. Klinický obraz fibroepiteliómu je variabilný, má najčastejšie charakter nodulov, ložísk prípadne až obrovských pedunkulujúcich tumorov. Najvyšší výskyt je zaznamenaný vo vekovej skupine ľudí starších ako 50 rokov. Najčastejšou lokalitou výskytu je dolná časť trupu a končatiny.
- *Pigmentovaný bazalióm* - predstavuje variant nádoru s obsahom melanínu a výsledným hnedým alebo čiernym sfarbením. Má tuhú konzistenciu, neraz so sklovitým povrchom, teleangiektáziami a perličkovým lemom, ktorý ho pomáha odlíšiť od malígneho melanómu, pigmentovaných seboroických keratóz, modrého névu, intradermálnych névov, angiokeratómu. Niekedy je v podobe plošného pigmentovaného plaku klinicky obtiažne odlíšiteľného od povrchovo sa šíriaceho melanómu a morbus Bowen.

Vysokorizikové podtypy bazaliómov:

- *Sklerodermiformný bazalióm* (6-10%) – morphea like basal cell carcinoma. Predilekčnou lokalitou je nos, čelo a líca. Vyznačuje sa ložiskom s centrálnym jazvením, ktoré zanecháva atrofické žltobelavé jazvy a pripomína viac iné dermatózy ako malígny tumor. Perličkový lem a teleangiektázie možno nájsť na periférii lézie. Môže rásť hlboko do dermy a perineurálne sa šíriť. Tento typ bazaliómu zriedka ulceruje, ak áno, ulcerácia nebýva hlboká. Považuje sa za vysokorizikový typ nádoru

pre klinicky ťažko definované okraje a hĺbkové šírenie. Často uniká dlhodobo pozornosti, hlavne v teréne ostatných degeneratívnych zmien kože u starších pacientov. V diferenciálnej diagnóze myslíme na ložiskovú sklerodermiu a jazvy.

- *Infiltratívny bazalióm* (5% prípadov) – lokálne deštruktívny agresívny podtyp s vyšším rizikom lokálnej rekurencie. Nepresne ohraničené ploché infiltrované mierne vklesnuté ložisko, bielej, žltej alebo svetloružovej farby, môže byť prekryté hemoragickou krustou, eróziami, ulceráciami alebo drobnými lesklými papulami. Výskyt najmä na hornej tretine krku a hlave.
- *Mikronodulárny bazalióm* (14-15%) - agresívny a lokálne deštrukčný podtyp so subklinickým šírením s vyšším rizikom recidívy najčastejšie lokalizovaný v oblasti chrbta. Nádor býva zdanlivo presne ohraničený, žlto-belavej farby, pri palpácii tuhšej konzistencie.
- *Ulcerujúci bazalióm* – ulcus rodens a ulcus terebrans. Oba tieto typy sú charakterizované veľkými léziami, najčastejšie vo vlasatej časti hlavy a na tvári s centrálnou ulceráciou, papulonodulárnym perličkovým okrajom a typickými teleangiektáziami. Lézie sú zvyčajne nebolestivé, pacientom často zanedbávané, k lekárovi ho privedie až opakované spontánne krvácanie. Ulcus terebrans je bazalióm so sklonom k deštrukcii kedy rastúci nádor postihuje hlbšie, pod kožou ležiace tkanivové systémy. Tento variant vedie niekedy k extrémne rozsiahlym léziám, ktoré môžu postihnúť chrupavku i kosť, sínusové dutiny, oko a môžu sa pridružiť i život ohrozujúce infekcie alebo krvácanie z arodovaných ciev. Napriek rozsiahlej lokálnej nádorovej deštrukcii je metastázovanie zriedkavé.
- *Bazoskvamocelulárny karcinóm* (tzv. metatypický karcinóm) – v tomto nádore dochádza k zmiešaným okrskom s typickou bazaloidnou diferenciáciou a s okrskami blížiacimi sa ku skvamocelulárnemu karcinómu. Biologické správanie tohto variantu môže byť niekedy ťažko predikovateľné, patrí medzi rizikové nádory (1, 3, 5).

Ktorýkoľvek typ bazocelulárneho karcinómu môže exulcerovať a obsahovať invazívnu komponentu.

Dermatoskopické znaky bazocelulárneho karcinómu

V systematickom prehľade štúdií porovnávajúcich diagnostiku bazaliómov dermatoskopiou sa potvrdilo zvýšenie senzitivity vyšetrenia zo 66,9% na 85% a špecificity z 97,2% na 98,2%. Senzitivita a špecificita dermatoskopie je vyššia u pigmentovaných BCC a pri osobnom vyšetrení pacienta v porovnaní s analýzou fotografií. Všeobecne má bazocelulárny karcinóm v dermatoskopickom obraze bez štrukturálne pozadie ružovej alebo bielej farby, absenciu klasickej pigmentovej siete, modrošedé globuly a ovoidné hniezda, fenomén javorového listu na periférii, lúčovité pigmentácie, lineárne a arborizujúce abnormálne vetvené angiektázie, hemorágie a ulceráciu (6,7). Z ďalších diagnostických techník in vivo sú to reflexná konfikálna mikroskopia (RCM) a optická koherentná tomografia (OCT), v rutinnej diagnostike sa nepoužívajú, skôr v limitovaných prípadoch. Dermatoskopický obraz je závislý od klinického typu bazocelulárneho karcinómu.

Nodulárny bazalióm má ostré ohraničenie, ružové pozadie, silné živočervené stromovito sa vetviace kapiláry, častú ulceráciu, absenciu pigmentovej siete, modrošedé globuly a hniezda.

Sklerodermiformný bazalióm má biele pozadie, neostré ohraničenie, vetviace sa kapiláry, pomocou ktorých vieme presnejšie stanoviť okraje a veľkosť nádoru.

Superficiálny bazalióm má červenobiele pozadie, mnohopočetné drobné lineárne ektázie, ktoré sú kratšie, zalomené a nebývajú príliš rozvetvené, často s početnými povrchovými eróziami a ulceráciami, absenciu pigmentovej siete, javorovým listom podobnú periférnu pigmentáciu, modrošedé globuly a hniezda, lúčovité pigmentácie. V polarizačnom dermatoskope môžeme tiež pozorovať kryštalické štruktúry, t. j. biele lesklé čiary (8).

Bazalióm s pigmentom je charakterizovaný absenciou pigmentovej siete, javorovým listom podobnou periférnou pigmentáciou, lineárne a stromovito sa vetviacimi kapilárami, početnými modrošedými globulami a ich hniezdami, lúčovitými pigmentáciami a ložiskovými povrchovými ulceráciami. Nepigmentované bazocelulárne karcinómy sa vyskytujú častejšie ako pigmentované varianty, 7% prípadov BCC je v podobe pigmentového prejavu (8,9).

Pinkusov fibroepitelióm má ružové pozadie, ostré ohraničenie, viacpočetné jemné lineárne ektázie, bez nápadného vetvenia (2).

Lokálne pokročilé nádory – ulcus rodens a ulcus terebrans sú dermatoskopicky ťažko vyšetriteľné a typické znaky bazaliómu môžeme nájsť v okrajových častiach nádoru. Diagnosticky je nutné realizovať diagnostickú biopsiu s následným histopatologickým vyšetrením. Súčasťou diagnostiky sú aj zobrazovacie vyšetrenia MR, CT. Následne stanovujeme najoptimálnejší terapeutický postup u pacienta, vyžadujúci medziodborový prístup - dermatológ, plastický chirurg, otorinolaryngológ, radiačný onkológ, klinický onkológ..... Bez jasnej anamnézy poranenia, by mal byť každý prejav s ulceráciou a krvácaním histopatologicky vyšetrený.

Grading a staging

Vzhľadom na nízky metastatický potenciál bazocelulárneho karcinómu, klasická TNM klasifikácia (tumor, uzliny, metastázy) sa u lokalizovaných nádorov neudáva. Pooperačne sa určuje najoptimálnejší postup u pacienta podľa určenia rizikovosti nádoru. Stanovenie histologického typu BCC je dôležité pre voľbu optimálnej liečebnej stratégie, predikciu rizika lokálnej recidívy a porovnávanie terapeutických výsledkov (10). Jednotlivé typy bazaliómov majú rozdielne biologické správanie a prognózu, z praktického hľadiska sa rozdeľujú na nízkorizikové („low-risk“) a vysokorizikové („high-risk“) typy. Nižšie riziko je pri lokalizácii nádoru na trupe, končatinách okrem rúk, nôh, nechtových platničiek, pretibiálnej oblasti a členkov. Vyššie riziko predstavuje oblasť tváre (líca, čelo, pokožka hlavy, krku), pretibiálna oblasť a najvyššie oblasť centrálnej časti tváre, periorbitálne, nos, pery, brada, čeľusť, ucho, preaurikulárna a retroaurikulárna oblasť, genitálie, ruky a nohy.

Bazocelulárny karcinóm by sa vo všeobecnosti nemal mylne považovať za „indolentnú rakovinu“ – je to len v prípade, ak je nádor s nízkym rizikom, diagnostikovaný a liečený včas. Ak však dôjde k deštruktívnemu rastu a invázii do okolitých tkanív, hoci riziko metastázovania je malé, nádor sa považuje za lokálne pokročilý – ťažko liečiteľný. Je to aj pri nádoroch roky neliečených alebo opakovane recidivujúcich po chirurgických zákrokoch

alebo nechirurgických liečebných modalitách. Podľa EADO klasifikácie z r.2019, bazaliómy delíme na „easy-to-treat“ – ľahko liečiteľné BCC 95%, a „difficult-to-treat“ ťažko liečiteľné BCC, vyžadujúce multidisciplinárny prístup k ochoreniu. Histopatologické typy - sklerodermiformný, infiltratívny, mikronodulárny bazalióm, bazoskvamocelulárny karcinóm a tiež nádory neostro ohraničené, s perineurálnym šírením sú agresívnejšie formy bazocelulárneho karcinómu. K rizikovým faktorom patrí predchádzajúca rádioterapia v mieste nádoru, imunosupresia pacienta, veľkosť nádoru nad 20 mm na trupe, ramenách, predlaktiach a nad 10 mm v rizikových lokalitách tvár, krk, ruky, nohy a recidíva nádoru (11).

Tabuľka č. 1: Rozdelenie bazocelulárneho karcinómu na nízko a vysoko rizikový podľa NCCN (12)

Štandardné postupy	**National Comprehensive Cancer Network: stratifikácia BCC s nízkym/vysokým rizikom**	
Parametre	**Nízkorizikový nádor „easy-to-treat”**	**Vysokorizikový nádor „difficult-to-treat”**
Klinické		
Lokalizácia/veľkosť	Oblasť L <20 mm L oblasť: trup, končatiny (okrem rúk, nôh, nechtových platničiek, pretibiálna oblasť a členky)	Oblasť L ≥20 mm
	Oblasť M <10 mm M oblasť: líca, čelo, pokožka hlavy, krku a pretibiálna oblasť	Oblasť M ≥10 mm
		oblasť H - akákoľvek veľkosť H oblasť: centrálna časť tváre, periorbitálne, nos, pery, brada, čeľusť, preaurikulárna a retroaurikulárna oblasť, ucho, genitálie, ruky a nohy
Okraje	nádor dobre ohraničený	nádor slabo ohraničený
Primárny TU vs. recidíva	primárny	recidivujúci
Imunosupresia pacienta	nie	áno
Miesto predchádzajúcej rádioterapie	nie	áno
Histopatologické		
Histopatologický typ	nodulárny, superficiálny	agresívne formy (morphea like, bazoskvamocelulárny, infiltratívny alebo mikronodulárny)
Perineurálne šírenie	nie	áno

Diagnostika a postup určenia diagnózy

Histopatologické vyšetrenie

Histopatologické vyšetrenie bazocelulárneho karcinómu je realizované po chirurgickej exstirpácii nádoru, prípadne pri diagnostickej biopsii. Vzorka tkaniva určená na histopatologické vyšetrenie musí byť dôkladne označená iniciálami pacienta a presnou lokalizáciou odberu. V sprievodnom lístku na histopatologické vyšetrenie okrem údajov pacienta, zaznamenávame dôležité anamnestické údaje (trvanie prejavu, krvácanie, mokvanie,

bolesť, recidíva nádoru), klinický obraz lézie (veľkosť, tvar, sfarbenie, exulceráciu povrchu, lokalizáciu prejavu), typ chirurgického výkonu (excízia, biopsia..) a našu predpokladanú diagnózu nádoru.

Výsledok histopatologického vyšetrenia musí obsahovať makropopis lézie – dĺžku, šírku, hrúbku (v mm alebo cm), symetriu či asymetriu, sfarbenie, topografiu (plochá, nodulárna, exulcerovaná, s krustou, zakrvácaná), lokalizáciu tumoru, typ chirurgického výkonu (excízia, reexcízia, biopsia...), vyjadrenie sa k otázke primárneho či sekundárneho typu (recidíva).V mikropopise musí byť uvedená definitívna diagnóza a histopatologický typ, prítomnosť, či neprítomnosť ulcerácie, laterálne a spodný okraj excízie v milimetroch (dôležitý údaj pri rozhodovaní o reexscízii jazvy, prípadne pooperačnej rádioterapii), prítomnosť perineurálnej invázie.

Histologické podtypy BCC stratifikované podľa rizika recidívy podľa súčasnej WHO klasifikácie sú: nízko rizikové BCC: nodulárny, superficiálny, pigmentovaný, infundibulocystický, fibroepiteliálny a vysokorizikové BCC: bazoskvamocelulárny, sklerotizujúci /morphea-like, infiltrujúci, BCC so sarkomatoidnou diferenciáciou, mikronodulárny. Často sa vyskytujú zmiešané formy týchto podtypov, rovnako ako kolízne nádory s SCC. Diferenciálna diagnostika so skvamocelulárnym karcinómom môže byť zložitá: imunohistologické markery, ako je protilátka Ber-EP4 (marker pre BCC) a antigén epiteliálnej membrány (marker pre SCC) sú tu veľmi užitočné.

Histopatologické vyšetrenie nie je nutné realizovať u malých, povrchových a nodulárnych BCC (pod 1 cm) v nerizikových lokalitách, ak je diagnóza jasne stanovená klinicky alebo inými neinvazívnymi technikami – napr. dermatoskopicky, konfokálnou mikroskopiou... Probatórne excízie vrátane punkčných biopsií, pri ktorých sa získava len malá časť nádorového tkaniva sú v dermatologickej praxi pomerne časté s narastajúcimi možnosťami nechirurgických terapeutických možností bazaliómu. Keďže v prevažnej väčšine prípadov je pacient po stanovení diagnózy liečený neinvazívne (napríklad imiquimodom, fotodynamickou terapiou, rádioterapiou), je prakticky nemožné odhadnúť, do akej miery korešponduje nález v parciálnej biopsii vo vzťahu k nádorovému tkanivu ako celku (10,11).

Odporúčanie č. 1

Histopatologické vyšetrenie	Odporúčania založené na dôkazoch
Stupeň odporúčania: A Úroveň dôkazu: 1 Sila konsenzu: 100 %	Histopatologické vyšetrenie nie je nutné realizovať u malých, povrchových a nodulárnych BCC (pod 1 cm) v nerizikových lokalitách, ak je diagnóza jasne stanovená klinicky alebo inými neinvazívnymi technikami - napr. dermatoskopicky, punkčná biopsia (11)

Odporúčanie č. 2

Histopatologické vyšetrenie	**Odporúčania založené na dôkazoch**
Stupeň odporúčania: B Úroveň dôkazu: 3 Sila konsenzu: 100 %	Histopatologické vyšetrenie je povinné u nejednoznačných nádorov, pri veľkých prejavoch a prejavoch v rizikových lokalitách. Na základe histologického výsledku, sa stanovuje ďalší diagnostický a terapeutický postup (11)

Liečba

Manažment nízkorizikových – ľahko liečiteľných bazocelulárnych karcinómov

Väčšina primárnych BCC sa dá ľahko liečiť chirurgickým zákrokom alebo nechirurgickými metódami podľa typu, veľkosti a lokalizácie nádoru. BCC s vysokým rizikom recidívy je potrebné liečiť viac agresívne. Riziko recidív stúpa s veľkosťou nádoru, zle definovanými okrajmi, agresívnym histologickým podtypom, prípadne predchádzajúcimi recidívami nádoru.

Chirurgická liečba BCC

Chirurgická excízia je veľmi účinná liečba primárnych BCC, pričom miera recidívy po kompletnej exstirpácii sa pohybuje menej ako 2% až 8% po 5 rokoch od operácie. Výhodou chirurgickej exstirpácie, je možnosť následného histopatologického vyšetrenia, ktoré nie je možné pri topických deštrukčných nechirurgických metódach ako je kryoterapia, elektrokoagulácia, PDT, liečba imiquimodom… Tieto liečebné modality nie sú vhodné pre bazaliómy s vysokým rizikom recidívy (morphea-like BCC, bazoskvamocelulárny, infiltratívny, mikronodulárny). Cieľom chirurgickej terapie je odstránenie klinicky evidentného nádoru a tiež jeho možné mikroskopické šírenie do okolia, takže je nutné extirpovať nádor s bezpečnostným lemom. Následne sa realizuje histopatologické vyšetrenie vo formalíne fixovaného tkaniva zaliateho do parafínového bločka. Šírka bezpečnostného lemu závisí od rizikovosti nádoru. Aktuálne odporúčania udávajú 3 - 4 mm bezpečnostný lem u low-risk nádorov a 5 - 15 mm bezpečnostný lem u high risk bazaliómov. Menšie okraje 2 - 3 mm sa môžu zvážiť na miestach, kde sú limitované možnosti rekonštrukcie – centrálna časť tváre, periorbitálne, nos, pery, brada, čeľusť, preaurikulárna a retroaurikulárna oblasť. Ak je histologicky potvrdená kompletná extirpácia nádoru s čistými resekčnými okrajmi bez malignity, reexcízia nie je nutná. 3 D mikroskopicky kontrolovaná mikrochirurgia je vhodná pri vysokorizikových nádoroch, recidivujúcich nádoroch v kritických anatomických lokalitách. Bazocelulárne karcinómy, ktoré boli inkompletne extirpované, špeciálne vysoko rizikové nádory, by mali byť reoperované. Riziko recidívy u inkompletne extirpovaných nádorov je od 26% do 41% počas 2 - 5 rokov sledovania, kedy najväčšie riziko je to pri morphea-like BCC (13). Riziko recidívy inkompletne extirpovaných už recidivujúcich nádorov je viac ako 50%, obzvlášť, ak sú infiltrované laterálne a spodný okraj excízie. Opakované recidívy nádoru naznačujú agresívny histologický podtyp s vysokým rizikom recidívy, s nutnosťou stanovenia liečebnej stratégie pre vysokorizikový nádor (14).

Odporúčanie č. 3

Chirurgická liečba BCC	**Odporúčania založené na dôkazoch**
Stupeň odporúčania: A Úroveň dôkazu: 3 Sila konsenzu: 100 %	Chirurgická exstirpácia je vysokoefektívna metóda liečby BCC s možnosťou histologického vyšetrenia. Cieľom je kompletná excízia (R0) s histologickým potvrdením diagnózy BCC (11, 13)

Odporúčanie č. 4

Nevhodnosť topických a deštruktívnych techník	**Odporúčania založené na konsenze**
Správna klinická prax (GCP) Sila konsenzu: 100 %	Nechirurgické lokálne a deštrukčné metódy nie sú vhodné pre liečbu BCC s vysokým stupňom recidívy (morphea-like BCC, bazoskvamocelulárny, infiltratívny, mikronodulárny)

Odporúčanie č. 5

Chirurgické okraje	**Odporúčania založené na konsenze**
Správna klinická prax (GCP) Sila konsenzu: 100 %	U „low-risk“ BCC sa odborúčajú 3 - 4 mm bezpečnostné okraje pri štandardnej exscízii. U „high risk“ BCC, ak nie je prístupná mikroskopicky kontrolovaná (3D) chirurgia, sa odporúčajú bezpečnostné okraje od 5 - 15 mm, v závislosti od charakteru nádoru a jeho lokalizácie.

Odporúčanie č. 6

Reoperácia BCC	**Odporúčania založené na dôkazoch**
Stupeň odporúčania: A Úroveň dôkazu: 3 Sila konsenzu: 100 %	BCC, ktoré boli inkompletne exstirpované, hlavne v rizikových oblastiach - by mali byť reoperované (11, 13, 14)

Lokálna liečba bazocelulárneho karcinómu

Lokálne nechirurgické liečebné modality - liečba imiquimodom a 5% 5-Fluorouracilom sú určené pre pacientov s nízko-rizikovými nádormi (primárnymi superficiálnymi bazaliómami BCC, tenkými nodulárnymi BCC nepresahujúcim hrúbku 2 mm v nerizikových anatomických lokalitách), u pacientov čo odmietajú chirurgickú liečbu, prípadne je u nich kontraindikovaná (komorbidity, medikácia, logistické problémy...)

Imiquimod

Imiquimod je syntetická molekula patriaca medzi látky, ktoré modifikujú imunitnú odpoveď, schválená v Európe a USA pre liečbu primárnych superficiálnych BCC u imunokompetentných dospelých. 5% imiquimod môže mať úlohu aj v liečbe primárnych nízkorizikových nodulárnych bazaliómov. Moduluje prirodzenú aj špecifickú celulárnu imunitu a eliminuje tak bunky poškodené UV žiarením, či bunky malígne zmenené. Na monocytoch/makrofágoch a dendritických bunkách epidermis a dermis pôsobí prostredníctvom membránového „toll-like" receptora 7. Po naviazaní imiquimodu na receptor sa aktivujú Langerhansove bunky a tie začnú uvoľňovať imunomodulačné a prozápalové cytokíny vrátane interleukínu 1, tumor nekrotizujúceho faktora a interferónu-α. Súčasne migrujú Langerhansove bunky do regionálnych lymfatických uzlín. Stimuláciou imunity dochádza k indukcii apoptózy, k inhibícii rastu nádoru a k deštrukcii nádoru NK bunkami a T lymfocytmi. Liečivo je imunologicky špecifické a zabezpečuje selektívnu elimináciu len malígnych buniek. Po použití nevznikajú jazvy ani iné prípadné kozmetické defekty. Intenzita lokálnej zápalovej reakcie je asociovaná s vyšším podielom úspešnosti a účinnosti liečby . Výhoda je, že si pacient môže aplikovať liečivo sám po krátkom poučení a pri dodržaní odporúčaní lekára je liečba vysokobezpečná a efektívna. Pri BCC sa odporúča aplikácia 5-krát týždenne 1 x denne, počas 6 týždňov – liečba je vhodná pre „low-risk" superficiálne BCC (15).

Odporúčanie č. 7

Štandardné postupy	
5 % Imiquimod v liečbe BCC	**Odporúčania založené na dôkazoch**
Stupeň odporúčania: A	Lokálny 5 % Imiquimod je efektívnou liečebnou možnosťou primárnych superficiálnych bazaliómov sBCC
Stupeň odporúčania: B Úroveň dôkazu: 2 Sila konsenzu: 100 %	Lokálny 5 % Imiquimod môže mať aj úlohu v liečbe primárnych nízkorizikových nodulárnych bazaliómov nBCC (15)

5-Fluorouracil

5% 5-FU je schválený spoločnosťou Food and Drug Administration (FDA) a Európskou agentúrou pre lieky (EMA) na liečbu povrchového BCC – aplikácia 2x denne 2 - 4 týždne.

Odporúčanie č. 8

Štandardné postupy	
5 % 5-Fluorouracil v liečbe BCC	**Odporúčania založené na dôkazoch**
Stupeň odporúčania: A Úroveň dôkazu: 2 Sila konsenzu: 100 %	Lokálny 5 % 5-Fluorouracil je efektívnou liečebnou možnosťou primárnych superficiálnych bazaliómov sBCC (15)

Deštruktívne metódy pri liečbe BCC

Kyretáž a elektrokoagulácia, kryoterapia a laserová ablácia sú metódy vhodné pre malé, nerizikové bazaliómy, ktoré nie sú lokalizované na tvári a nemajú multifokálny charakter.

Predstavujú alternatívne možnosti liečby malých nerizikových bazaliómov na trupe a končatinách. Elektrokoagulácia, laserová terapia a kyretáž v chirurgickom móde, umožňuje histologické vyšetrenie tkaniva. Kryoterapia zahŕňa použitie techniky zmrazovania napríklad použitím tekutého dusíka s cieľom deštrukcie tkaniva teplotami – 70 až – 196 °C. Dĺžka aplikácie má vplyv na výsledný efekt terapie, podmieňuje aj možné
Vedľajšie účinky ako hypopigmentácie a ploché atrofické jazvy. Predovšetkým u starších pacientov kryoterapia predstavuje dobrú alternatívu k chirurgickému riešeniu. Kryoterapia nie je indikovaná na nádory s hĺbkou viac ako 3 mm (16).

Fotodynamická liečba BCC

Princíp PDT je akumulácia fotosenzibilizátora: kyseliny δ-aminolevulovej (ALA) alebo jej metylesteru (MAL, Metvix® creme), v bunkách s vyššou metabolickou aktivitou napr. v nádoroch, alebo v ložiskách zápalu, s následnou vyššou koncentráciou hematoporfyrínu. Účinkom absorbovaného svetla (lampa emitujúca žiarenie o vlnovej dĺžke približne 630 nm a dávke 37 J/cm2) dochádza k aktivácii molekúl fotosenzibilizátora. Excitovaný kyslík sa stáva vysoko reaktívnym a vytvára radikály, tieto poškodzujú tkanivá na úrovni bunkových štruktúr, následkom čoho nastáva – apoptóza, vaskulotoxicita a upregulácia imunitného systému. PDT je metódou voľby u pacientov s neagresívnymi low risk BCC – napríklad superficiálnym alebo nodulárnym typom, nepresahujúcim hrúbku 2 mm, kedy chirurgia nie je možná alebo je kontraindikovaná (vek pacienta, komorbidity, medikácia...). Tiež je to metóda voľby u recidivujúcich veľkých či malých povrchových sBCC. Pre morfeaformný, pigmentovaný, mikronodulárny BCC a tiež nádory s rizikom rekurencie v rizikových zónach (H-tvárová oblasť) – PDT nie je vhodná (17).

Odporúčanie č. 9

Štandardné postupy	
PDT s MAL alebo ALA v liečbe BCC	**Odporúčania založené na dôkazoch**
Stupeň odporúčania: A Úroveň dôkazu: 1 Sila konsenzu: 75 %	5-MAL alebo ALA v kombinácii s červeným svetlom, sú vhodné na efektívnu liečbu superficiálnych sBCC a tenkých nodulárnych nBCC nepresahujúcich hrúbku 2 mm, kedy chirurgia nie je možná alebo je kontraindikovaná (11, 17)

Kombinovaná liečba BCC

Kombinácia liečebných možností BCC by mala byť založená na princípe doplnkového alebo synergického mechanizmu účinku jednotlivých liečebných modalít. Tento postup volíme u pacientov, u ktorých by bolo chirurgické riešenie mutilujúce alebo by malo malý očakávaný liečebný výsledok.

- CO2, Er:YAG, diódový laser alebo parciálny chirurgický debulking pred PDT,
- kyretáž alebo kryoterapia nodulárneho BCC pred liečbou imiquimod krém,
- kombinácia PDT a imiquimod,
- neoadjuvantná liečba imiquimod krém pred mikroskopicky kontrolovanou chirurgiou (3D/ Mohsovou chirurgiou) (11).

Manažment vysoko rizikových - ťažko liečiteľných bazocelulárnych karcinómov

Chirurgická liečba je považovaná za primárnu terapeutickú možnosť, či už kuratívnu, paliatívnu, či následnú po neoadjuvantnej liečbe za účelom redukcie rozsahu chirurgického zákroku. V prípadoch vysoko rizikových, lokálne pokročilých alebo metastatických nádorov je potrebné odoslať pacienta do onkodermatologických centier. Pacientov môže odoslať dermatovenerológ, chirurg, plastický chirurg aj všeobecný lekár. Manažment pacienta s pokročilým BCC musí byť starostlivo naplánovaný multidisciplinárnym tímom zameraným na liečbu kožnej rakoviny zloženým z dermatovenerológov, chirurgov, radiačných a klinických onkológov, chirurgov hlavy a krku a plastických chirurgov. Liečba vysokorizikových bazocelulárnych karcinómov často pozostáva z kombinácie jednotlivých liečebných modalít: chirurgický zákrok, rádioterapia, systémová liečba. Pri nádoroch s rizikom hlbokej invázie, perineurálneho postihnutia, či prerastania do kosti indikujeme zobrazovacie vyšetrenie (CT, MR...) (11).

Systémová liečba bazocelulárneho karcinómu

Vismodegib

Vismodegib je špecifický inhibítor onkogénneho proteínu SMO schválený spoločnosťou Food and Drug Administration (FDA) a Európskou agentúrou pre lieky (EMA) pre pacientov s lokálne pokročilým a metastatickým bazocelulárnym karcinómom, ktoré nie je možné manažovať chirurgicky, prípadne rádioterapiou. Schválená perorálna dávka vismodegibu je 150 mg/deň. Vismodegib bol prvým schváleným inhibítorom Hh. Pilotné klinické skúšanie fázy 2 (ERIVANCE) u 104 pacientov s lokálne pokročilým BCC (laBCC) a metastatickým BCC (mBCC) Výsledky ukázali mieru odpovede 48% (laBCC) a 33% (mBCC) a medián trvania odpovede 9,5 a 7,6 mesiaca. Medián prežitia pre pacientov s mBCC bola 33,4 mesiacov (18). U laBCC možno diskutovať o neoadjuvantnej liečbe inhibítorom Hh so zámerom zmenšiť lézie, ale neexistujú randomizované údaje, ktoré by preukazovali jej priaznivý výsledok. V rade 15 pacientov liečených vismodegib po dobu 3 - 6 mesiacov pred chirurgickým zákrokom, iba 1 pacient recidivoval po 22 mesiacoch . U väčšiny pacientov liečených vismodegibom sa objavuje niekoľko špecifických vedľajších účinkov liečby ako svalové spazmy, strata chute, vypadávanie vlasov, únava, strata hmotnosti – u 30% pacientov výrazné nežiaduce účinky vedú k prerušeniu /ukončeniu liečby. V klinických štúdiách neboli hlásené žiadne úmrtia pacientov v súvislosti s liečbou (19).

Odporúčanie č. 10

Standardné postupy	
Hedgehog inhibítory v liečbe BCC	**Odporúčania založené na dôkazoch**
Stupeň odporúčania: B Úroveň dôkazu: 3 Sila konsenzu: 100 %	Hh inhibítory, by mali byť indikované pacientom s lokálne pokročilým alebo metastatickým BCC (11, 18, 19)

Chemoterapia, imunoterapia mBCC

Použitie systémovej chemoterapie pre metastázujúci mBCC bolo popísané v kazuistikách jednotlivých pacientov. Väčšina pacientov s rozšírenými metastázami dostávalo chemoterapie na báze platiny. Títo pacienti sú zvyčajne liečení podobne ako u pacienti s metastázami SCC. Miera odpovede nie je vyššia ako 20 - 30%, ale občas je miera odpovede až 60%. Avšak takmer vo všetkých úspešne liečených prípadoch, trvanie odpovede už nebolo viac ako 2 - 3 mesiace. Chemoterapiu možno zvážiť pre lokálne pokročilý BCC a metastatický BCC ako liečba druhej alebo tretej línie u pacientov ktorí nereagujú alebo zprogredovali po Hh inhibítoroch, často v kombinácii s rádioterapiou (20). Imunoterapia - inhibítory kontrolného bodu imunitného systému PD1 (pembrolizumab, nivolumab) vykazujú významnú aktivitu v liečbe BCC, klasická CHT preto môže predstavovať poslednú liečebnú líniu (21).

Rádioterapia BCC

V posledných desaťročiach je rádioterapia považovaná za ekvivalentnú alternatívu k chirurgickému zákroku. Odhad miery recidívy po rádioterapii (3,5%) je porovnateľný s chirurgickým zákrokom (3,8%) a Mohsovým chirurgickým zákrokom (3,8%). Rádioterapia sa môže byť indikovaná ako primárna liečba (definitívna rádioterapia) u pacientov, ktorí nie sú kandidátmi na operáciu (napr. lokálne pokročilé ochorenie, komorbidita alebo odmietanie chirurgického zákroku), alebo v prípadoch, keď nie je možný liečebný chirurgický zákrok resp. by mohol byť znetvorujúci alebo zaťažený zlým estetickým výsledkom (očné viečko, nos, pera, veľké lézie na uchu, čele alebo pokožke hlavy). Rádioterapiu taktiež možno zvážiť v pooperačnom období (pooperačná, adjuvantná rádioterapia) v prípade R1, alebo R2 resekcie, resp. pri opakovanej lokálnej recidíve (záchranná liečba). Najčastejšie používanými technikami radiačnej liečby sú techniky externej rádioterapie (ortovoltážna RTG terapia, liečba elektrónmi a megavoltovými fotónmi), menej často metódy brachyterapie (povrchová alebo intersticiálna brachyterapia). Pri voľbe medzi externou rádioterapiou a brachyterapiou je nutné brať do úvahy viacero faktorov: veľkosť a umiestnenie lézie, hĺbka infiltrácie lézie, tímová odbornosť a technologická vybavenosť pracoviska radiačnej onkológie. Celková predpísaná dávka žiarenia a frakcionačný režim by mali zohľadňovať rozdiely v rádiobiologickej účinnosti medzi rôznym radiačnými modalitami. Lokálne pokročilé lézie môžu byť liečené megavoltovou rádioterapiou do celkovej dávky 60 až 70Gy (štandardná frakcionácia, 2Gy na frakciu/5 dní v týždni). Menšie lézie môžu byť liečené aj rádiobiologicky ekvivaletnými režimami, napr. 10x 4,5Gy (5 dní v týždni), alebo 17x 3Gy (5 dní v týždni). Keďže vysoká dávka na frakciu zvyšuje riziko neskorej toxicity, akcelerované frakcionačné schémy majú byť vyhradené pre starších, resp. fragilných pacientov, alebo ak má kozmetický výsledok menší význam. Predpísaná dávka musí zahŕňať všetky viditeľné nádory plus príslušné lemy (CTV, clinical target volume), šetriac čo najviac okolité zdravé štruktúry. Bez ohľadu na zámer liečby (definitívny, adjuvantný, paliatívny), dozimetrické a technické hľadiská liečby musia byť pod dohľadom klinického fyzika.

Odporúčanie č. 11

Rádioterapia	**Odporúčania založené na dôkazoch**
Stupeň odporúčania: A Úroveň dôkazu: 1 Sila konsenzu: 100 %	Rádioterapia je alternatívou k chirurgii u BCC lokalizovaných na tvári - periorbitálne oblasti a tiež v iných anatomických oblastiach u starších pacientov a u pacientov, ktorí nie sú kandidátmi na chirurgický zákrok (22)

Dispenzarizácia (follow-up) pacienta s BCC

Neexistujú dôkazy, že intenzívne sledovanie pacientov s nízkorizikovými BCC prináša lepšie liečebné výsledky (záťaž chorobou, kozmetické výsledky). Pacient po operácii bazocelulárneho karcinómu by mal absolvovať minimálne jedno kontrolné vyšetrenie, kedy sa skontroluje jazva po operácii, prediskutuje sa jeho diagnóza a liečba, zdôrazní sa nutnosť ochrany pred UV žiarením, dôležitosť samovyšetrovania pri riziku recidívy nádoru, prípadne nového primárneho BCC. Riziko recidívy nádoru závisí od povahy primárneho nádoru a použitej liečebnej metódy (23). Pre väčšinu primárnych BCC liečených podľa usmernení je riziko rekurencie nízke. Aj napriek tomu je sledovanie pacientov s nízkorizikovým BCC odporúčané. Inak je to u „high risk“ BCC– tu musí byť pacient dôsledne informovaný o riziku recidívy nádoru, o jeho klinickom obraze a o dôležitosti včasnej kontroly a manažmentu recidívy. Dlhodobé sledovanie často nie je možné, keďže recidíva BCC sa môže objaviť po 5 a viac rokoch – dynamika rastu BCC je veľmi pomalá. Rizikové skupiny pacientov s BCC – pacienti po liečbe „ high risk „(rekurentného) BCC a pacienti s anamnézou viacerých BCC. U týchto skupín je vhodné sledovanie každých 6-12 mesiacov počas minimálne 3-5 rokov (ak nie celoživotne) (11).

Odporúčanie č. 12

Dispenzarizácia pacientov	**Odporúčania založené na konsenze**
Správna klinická prax (GCP) Sila konsenzu: 100 %	Sledovanie pacientov s BCC je odporúčané každých 3, 6, 12 mesiacov, v závislosti od rizikovosti nádoru (11, 23)

Diagnostika a manažment pacienta so syndrómom névoidných bazaliómov (NBCCS)

NBCCS – dedičnosť v prípade tohto ochorenia je autozomálne dominantná s úplnou penetráciou, no miera expresivity kolíše medzi generáciami. Prevalencia sa pohybuje medzi 1/40000 – 60000 obyvateľov. Dedičná mutácia PTCH1 génu spôsobuje u pacientov vznik viacpočetných bazaliómov. Zriedkavo sa pozorujú mutácie v SMO, SUFU a PTCH2. Diagnóza sa stanovuje na základe výskytu majoritných a minoritných diagnostických kritérií a genetického vyšetrenia – splnené 2 majoritné a 1 minoritné kritérium, alebo 1 majoritné a 3 minoritné kritéria.

Majoritné kritéria: viacpočetné BCC (> 5 počas života), alebo BCC pred 30 rokom života, lamelárna kalcifikácia falxu, keratocysty čeľuste, palmárne/plantárne jamky, príbuzný prvého stupňa s NBCCS.

Menšie kritériá: detský meduloblastóm, lymfomesenterické alebo pleurálne cysty, makrocefália, rázštep pery/podnebia, anomálie stavcov/rebier pozorované na RTG hrudníka a/alebo röntgene chrbtice, preaxiálna alebo postaxiálna polydaktýlia, vaječníkové/srdcové fibrómy, očné anomálie.

Prínos testovania na PTCH1:
Genetické testovanie na PTCH1 sa navrhuje pre nasledujúce situácie:

1. potvrdiť diagnózu u pacientov, ktorí nemajú dostatočné klinické diagnostické kritériá;
2. prediktívne testovanie pacientov s rizikom postihnutia - rodinný príslušník, ale nespĺňajúci klinické kritériá;
3. prenatálne testovanie, ak existuje známa familiárna mutácia.

Liečba pacientov s NBCCS si vyžaduje multidisciplinárny prístup a follow-up dermatológom, ktorý má skúsenosti v diagnostike a liečbe kožnej rakoviny. Cieľom je včasný záchyt a liečba nových nádorov. Rádioterapia sa neodporúča z dôvodu karcinogénneho účinku s rizikom tvorby nových BCC. Pacienti, ktorí nie sú kandidátmi na operáciu alebo na iné liečebné možnosti BCC, by mali byť indikovaní na liečbu Hh inhibítormi (11).

Prognóza

Bazocelulárny karcinóm vo väčšine prípadov progreduje indolentne - s pomalým rastom a lokálnou inváziou. Iba malá časť BCC sa mení na lokálne pokročilý (cca 0,8%) alebo metastatický nádor. Iba 1% lokálne pokročilých bazaliómov je primárne inoperabilných, prípadne sa nedá chirurgicky dosiahnuť kuratívneho výsledku (veľkosť, anatomická lokalizácia). Metastázovanie u BCC je vo všeobecnosti veľmi vzácne s rizikom do 0,5%.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Pri liečbe BCC možno počítať s dočasnou pracovnou neschopnosťou, pokiaľ sa nedosiahne uspokojivá kompenzácia klinického stavu a potrebná funkčná schopnosť. Pokročilé štádiá ochorenia – ťažko liečiteľné, ktoré sú dôvodom dlhodobo nepriaznivého zdravotného stavu, z posudkového hľadiska podmieňujú uznanie invalidity podľa zákona 461/2003 Z.z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, s mierou poklesu schopností vykonávať zárobkovú činnosť až do 90%. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav je podľa zákona o sociálnom poistení taký zdravotný stav, ktorý spôsobuje pokles schopností vykonávať zárobkovú činnosť a ktorý má podľa poznatkov lekárskej vedy trvať dlhšie ako jeden rok.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Organizácia starostlivosti sa popisuje v bode Kompetencie. Diagnosticko-terapeutickým štandardom vypracovaným pre BCC sa riadia vo svojej činnosti všeobecní lekári pre dospelých, chirurgovia, chirurgovia v onkologických centrách, neštátni plastickí chirurgovia, plastickí

chirurgovia vo všetkých typoch nemocníc a ambulanciách, neštátni dermatovenerológovia, dermatovenerológovia vo všetkých typoch nemocníc, dermatovenerológovia na iných dermatovenerologických pracoviskách a v onkodermatologických centrách, klinickí rádioterapeuti, klinickí onkológovia. Dôležitá je práca kvalifikovaných zdravotných sestier, klinických psychológov a sociálnych pracovníkov.

Ďalšie odporúčania

V súčasnosti štandard nevyžaduje iné materiálne a personálne zabezpečenie oproti aktuálnemu stavu. Existujúce výkony katalógu zdravotných výkonov dostatočne definujú výkony, ktorých vykonanie je štandardom dané. Platba od zdravotných poisťovní je potrebná pre všetky dermatologické, plastickochirurgické a chirurgické pracoviská, ktoré zabezpečujú liečbu nízko-rizikových BCC, pre onkodermatologické centrá a plastickochirurgické pracoviská, ktoré zabezpečujú liečbu pacientov so všetkými formami BCC (nízkorizikových, vysoko rizikových, lokálne pokročilých a metastatických) v spolupráci s onkologickým chirurgom, plastickým chirurgom, rádioterapeutom a klinickým onkológom. Predpokladom kontroly kvality liečby (celkové prežívanie) pacientov s BCC je pravidelná aktualizácia Národného onkologického registra (NOR).

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

U nízkorizikových foriem BCC zodpovedá za liečbu dermatovenerológ, chirurg a plastický chirurg v ambulantnej alebo nemocničnej praxi, pri nízko rizikových, vysoko rizikových, lokálne pokročilých a metastatických formách BCC dermatovenerológ onkodermatologického centra v spolupráci s onkologickým chirurgom, plastickým chirurgom, s radioterapeutickým a chemoterapeutickým pracoviskom.

Špeciálny doplnok štandardu

Špeciálnym doplnkom štandardného diagnostického a terapeutického postupu pri liečbe bazocelulárneho karcinómu je informovaný súhlas pacienta, ktorého súčasťou by mal byť stručný a zrozumiteľný popis odporúčaní, diagnostických a terapeutických výkonov.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Plánovaný audit a revízia tohto štandardného diagnostického a terapeutického postupu po 5 rokoch, resp. pri novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky a liečby BCC v čo najskoršom čase, kedy je možné takýto postup zaviesť do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. Krajsová I et all. Maligní kožní nádory. Praha. Mladá fronta 2017. 287 s.
2. Poláková K: Nemelanómová rakovina kože – etiopatogenéza, klinický obraz, diagnostika a liečba, Onkológia, 2009; roč. 4 (3): 154–159.
3. Bartoš V, Pokorný D, Zachraová O, Haluska P, Doboszová J, Péč M. Bazocelulárny karcinóm kože: klinicko-morfologický rozbor prípadov diagnostikovaných počas 1-ročného obdobia, Dermatol. prax, 2009; 3(4).
4. Naldi L, Venteruzzo A, Invernizzi P. Dermatological complications after solid organ transplantation. Clin Rev Allergy Immunol. 2018, 54, s. 185-2012.
5. John S M, Trakatelli M, Gehring R, Finlay K, Fionda C et al. Consensus report: Recognising non-melanoma skin cancer, including actinic keratosis, as an occupational disease. J Am Acad Dermatol. 2016, 30, s. 38-45.

6. Fikrle T, Pizinger K. Dermatoskopie nepigmentovaných kožních nádorů. Kožní karcinomy a aktinické kertózy. Čes-Slov Derm, 2016, 91, No.4, s. 174-176.
7. Pock L, Fikrle T, Drlík L, Zloský P. Dermatoskopický atlas. Praha, Phlebomedica s.r.o., Praha. 2008, 149 s.
8. Lallas A, Apalla Z, Ioannides D, Argenziano G, Castagnetti F, Moscarella E, Longo C, Ramundo D, Palmieri T, Zalaudek I. Dermoscopy in the diagnosis and management of basal cell carcinoma. Future Oncology, 2015, 141, 22.
9. Puig S, Cecilia N, Malvehy J. Dermoscopic criteria and basal cell carcinoma. G Ital Dermatol Venerol. 2012, 147 (2), s. 135-140.
10. Bartoš V. Histopatologická typizácia bazocelulárneho karcinómu kože – úskalia v dermatopatologickej praxi. Dermatol. prax, 2015, 9 (3): 82-84.
11. Peris K. Et all.Diagnosis and treatment of basal cell carcinoma: European consenzus – based interdisciplinary guidelanes. European Journal of Cancer 118 (2019) 10-34)
12. Bichakjan CH et work group. Guidelines of care for management of basal cell carcinoma. J Am Acad Dermatol, 2018, Vol 78, 3, s. 540-559 .
13. Bozan A, Gode S, Kaya I, Yaman B, Uslu M, Akyildiz S, et al. Long-term follow-up of positive surgical margins in basal cell carcinoma of the face. Dermatol Surg 2015;41:761e7. https:
14. Masud D, Moustaki M, Staruch R, Dheansa B. Basal cell carcinomata: risk factors for incomplete excision and results of re-excision. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2016;69:652e6. https:
15. Jansen MHE, Mosterd K, Arits AHMM, Roozeboom MH, Sommer A, Essers BAB, et al. Five-year results of a randomized controlled trial comparing effectiveness of photodynamic therapy, topical imiquimod, and topical 5-fluorouracil in patients with superficial basal cell carcinoma. J Invest Dermatol 2018; 138:527e33
16. Zane C, Facchinetti E, Arisi M, Ortel B, Calzavara-Pinton P. Pulsed CO2 laser ablation of superficial basal cell of limbs and trunk: a comparative randomized clinical trial with cryotherapy and surgical ablation. Dermatol Surg 2017;43:920e7
17. Collier NJ, Haylett AK, Wong TH, Morton CA, Ibbotson SH, McKenna KE, et al. Conventional and combination topical photodynamic therapy for basal cell carcinoma: systematic review and meta-analysis. Br J Dermatol 2018;179:1277e96
18. Sekulic A, Migden MR, Oro AE, Dirix L, Lewis KD, Hainsworth JD, et al. Efficacy and safety of vismodegib in advanced basal-cell carcinoma. N Engl J Med 2012;366:2171e9.
19. Kwon GP, Ally MS, Bailey-Healy I, Oro AE, Kim J, Chang AL, et al. Update to an open-label clinical trial of vismodegib as neoadjuvant before surgery for high-risk basal cell carcinoma (BCC). J Am Acad Dermatol 2016;75:213e5. https: //doi.org/10.1016/j.jaad.2016.02.1235.
20. McCusker M, Basset-Seguin N, Dummer R, Lewis K, Schadendorf D, Sekulic A, et al. Metastatic basal cell carcinoma: prognosis dependent on anatomic site and spread of disease. Eur J Cancer 2014;50:774e83.
21. Borradori L, Sutton B, Shayesteh P, Daniels GA. Rescue therapy with anti-programmed cell death protein 1 inhibitors of advanced cutaneous squamous cell carcinoma and basosquamous carcinoma: preliminary experience in five cases. Br J Dermatol 2016;175:1382e6.
22. Drucker AM, Adam GP, Rofeberg V, Gazula A, Smith B, Moustafa F, et al. Treatments of primary basal cell carcinoma of the skin: a systematic review and network meta-analysis. Ann Intern Med 2018;169:456
23. van Egmond S, Wakkee M, Droger M, Bastiaens MT, van Rengen A, de Roos KP, et al. Needs and preferences of patients regarding basal cell carcinoma and cutaneous squamous cell carcinoma care: a qualitative focus group study. Br J Dermatol 2019 Jan;180(1):122e9

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 1. júla 2021 .

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Syndróm polycystických ovárií

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0168	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc., FRCP, FEFIM; doc. MUDr. Ingrid Dravecká, PhD.; MUDr. Jana Figurová, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

syndróm polycystických ovárií, hyperandrogénny stav, hirzutizmus, anovulácia, inzulínová rezistencia, diagnostika, liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AES	Androgen Excess Society
AMH	antimulleriánsky hormón
BMI	body mass index
DHEAS	dehydroepiandrosterón sulfát
FAI	voľný androgénový index
FSH	folikuly stimulujúci hormón
FT	voľný testosterón
GWAS	celogenómová asociačná štúdia
KVCH	kardiovaskulárne choroby
LH	luteinizačný hormón
mFG	modifikovaný skórovací systém podľa Feriman-Gallway
PCOM	polycystická morfológia ovárií
PCOS	syndróm polycystických ovárií
PRL	Prolaktín
T2DM	diabetes mellitus typ 2
TT	celkový testosterón

Kompetencie

endokrinológ, gynekológ, dermatovenerológ, internista, diabetológ, všeobecný lekár

Úvod

Syndróm polycystických ovárií (PCOS) je najčastejšou endokrinopatiou u žien vo fertilnom veku a zároveň najčastejšou príčinou porúch menštruačného cyklu a fertility.
Je charakterizovaný:

- hyperandrogénnym stavom – klinickým a/alebo biochemickým,
- chronickou anovuláciou,
- polycystickou morfológiou ovárií pri ultrasonografickom vyšetrení.

Okrem uvedených fenotypových prejavov sa PCOS veľmi často asociuje s nadhmotnosťou alebo obezitou, inzulínovou rezistenciou alebo poruchou glukózovej tolerancie (PGT), prípadne 2. typom diabetes mellitus (T2DM), dyslipidémiou, artériovou hypertenziou a ďalšími prejavmi metabolického syndrómu. Predstavuje teda aj závažný rizikový faktor pre kardiovaskulárne choroby u žien. Z uvedených dôvodov manažment tohto ochorenia musí byť komplexný,
s prihliadnutím na individuálne prejavy a potreby pacientky a vyžaduje si multidisciplinárny prístup.

Prevencia

Keďže presná etiológia PCOS nie je známa a pravdepodobne je multifaktoriálna (genetické, environmentálne faktory, spôsob života) aj prevencia ochorenia nie je úplne zrejmá. Vzhľadom na častú asociáciu PCOS s metabolickými prejavmi, prevencia musí zahŕňať aj prevenciu metabolického a kardiovaskulárneho rizika.

Epidemiológia

Syndróm polycystických ovárií (PCOS) je jednou z najčastejšie sa vyskytujúcich endokrinopatií u žien reprodukčného veku a zároveň vedúcou príčinou ženskej infertility s maximom výskytu medzi 20. a 30. rokom života. Uvádza sa, že približne 80 % žien s anovulačnou infertilitou má PCOS. Podľa typu aplikovaných diagnostických kritérií sa uvádza, že touto endokrinopatiou je postihnutých 8 - 13 % žien fertilného veku. Variácie v prevalencii sú odrazom etnických rozdielov a prípadne aj iných environmentálnych faktorov, ktoré môžu modifikovať expresiu PCOS fyenotypu.

Prevalencia PCOS sa líši v závislosti od kritérií hodnotenia. Podľa najčastejšie v klinickej praxi používaných Rotterdamských kritérií je 2 - 3 krát vyššia (15 - 25 %) ako podľa NIH/NICHD (National Institute of Health/National Institute of Child Health and Human Disease), kým podľa AES (Androgen Excess Society) odporúčaní z roku 2009 je to medzi 10 - 15 %. Prevalencia v černošskej a hispánskej populácii je vyššia ako v kaukazskej. Prevalencia sa znižuje so stúpajúcim vekom študovanej populácie, kedy typické prejavy PCOS ustupujú do úzadia a začínajú prevládať metabolické príznaky.

Patofyziológia

PCOS je geneticky determinované ochorenie ovárií charakterizované nadmernou produkciou androgénov, ktorého heterogenita môže byť vysvetlená interakciou tejto poruchy s inými génmi a environmentálnymi vplyvmi. Etiopatogenéza PCOS ostáva stále kontroverzná a v súčasnosti existuje niekoľko teórií o metabolickej a hormonálnej nerovnováhe pri PCOS, ktorá vedie k hyperandrogenémii, ale miesto primárnej poruchy nie je stále jasné.

Najviac uznávaná je teória primárnej periférnej inzulínovej rezistencie so sekundárnou hyperinzulinémiou stimulujúcou androgenézu v ováriách prostredníctvom stimulácie IGF receptorov.

Ovariálna hormonálna tzv. „estrónová“ teória hovorí, že nadmerne produkovaný androstendión sa aromatizuje na estrón, ktorý pozitívnou spätnou väzbou stimuluje sekréciu LH, ktorý udržiava ovariálnu sekréciu androgénov. Ovariálna teória predpokladá primárny defekt tzv. apoptózy folikulov.

Podľa centrálnej neuroendokrinnej teórie je primárna porucha sekrécie gonádotropínov na úrovni hypotalamu so zmenou pulzatility GnRH (gonadotropin-releasing hormone) a zvýšenou amplitúdou a frekvenciou pulznej sekrécie LH, sekrécia FSH je nižšia. Na teórii patologického vývojového programovania androgénmi s predčasnou pubertou sa môže podieľať nadobličková sekrécia androgénov. Defekt serínovej fosforylácie so spoločným

prejavom na periférnych inzulínových receptoroch, v ováriách i nadobličkách pri steroidogenéze je teória, ktorá má svoje opodstatnenie hlavne u žien s inzulínovou rezistenciou. Dôležitú úlohu v etiológii zohrávajú genetické faktory v interakcii s vonkajšími faktormi.

Pravdepodobne platí zmes uvedených teórií, pričom inzulínová rezistencia (IR) so závažnými metabolickými následkami zohráva dôležitú úlohu v patogenéze PCOS. Inzulínová rezistencia u obéznych aj štíhlych žien s PCOS s následnou hyperinzulinémiou potencuje produkciu androgénov u žien s PCOS. Inzulín má priamy vplyv na ováriá zosilnením aktivity LH s následnou zvýšenou syntézou androgénov a nepriamy vplyv na vzostup amplitúdy pulzov LH. Navyše inzulín inhibuje hepatálnu syntézu SHBG, preto ženy s PCOS majú zvýšenú dostupnosť voľného testosterónu v porovnaní s celkovým testosterónom.

Syntéza androgénov je čiastočne regulovaná pomerom 17α-hydroxylázovej a 17, 20-lyázovej aktivity cytochrómu P450c17. Lyázová aktivita a syntéza androgénov sú parciálne závislé od serínovej fosforylácie P450c17. Serínová fosforylácia by mohla byť spájajúcim článkom medzi inzulínovou rezistenciou a hyperandrogenémiou. Zvýšená serínová fosforylácia cytochrómu P450c17 zvyšuje produkciu androgénov. Serínová fosforylácia β reťazca inzulínového receptora vedie k inzulínovej rezistencii, pričom niektoré ženy majú hyperfosforylované receptory. Zvýšená (od inzulínu nezávislá) serínová fosforylácia bola pozorovaná asi u 50 % pacientiek s PCOS. U zvyšných 50 % žien napriek dokázanej inzulínovej rezistencii nebol podobný defekt potvrdený.

Vzhľadom na to, že génová mutácia inzulínového receptora, ktorá by bola zodpovedná za zvýšenú serínovú fosforyláciu nebola potvrdená, uvažuje sa o faktore mimo inzulínového receptora, napr. serín-treonínová kináza alebo membránový glykoproteín PC-1 (inhibuje tyrozínkinázu inzulínového receptora) alebo TNFα (tumor necrosis factor α) (spôsobuje serínovú fosforyláciu IRS-1 a tak inhibuje tyrozínkinázu inzulínového receptora). Keďže podobné defekty neboli pri DM2 potvrdené, predpokladá sa, že ženy s PCOS pravdepodobne predstavujú zvláštny fenotyp inzulínovej rezistencie.

Genetické pozadie PCOS

Patogenéza PCOS je okrem vplyvu obezity ovplyvnená genetickou predispozíciou. PCOS je oligogenetické ochorenie. Genetické štúdie kandidátskych génov doposiaľ publikovali asociáciu viac ako 70 génov s rozvojom PCOS. Na druhej strane životný štýl a faktory životného prostredia sú pre klinickú expresiu PCOS veľmi dôležité. V rodinách žien s PCOS je 20 - 40 % prevalencia syndrómu. Dcéry a sestry žien s PCOS majú vyššie hladiny adrenálnych a ovariálnych androgénov od adolescencie po dospelosť. Familiárne štúdie potvrdili 25 - 70 % prevalenciu PCOS u prvostupňových príbuzných. Približne 50% sestier žien s PCOS má zvýšenú hladinu testosterónu a bratia žien s PCOS majú zvýšené hladiny adrenálnych androgénov. To potvrdzuje, že majú ten istý defekt biosyntézy androgénov ako ich sestry s PCOS.

Jedným z problémov skúmania kandidátskych génov je veľa pravdepodobných kandidátskych lokusov v humánnom genóme. Výhodou celogenómových asociačných štúdií (GWAS - genome-wide association studies) je, že sa nezameriavajú na kandidátske gény a že ich výsledky prinášajú nové pohľady na patogenézu ochorenia. Súčasné GWAS u čínskych žien s PCOS potvrdili 11 lokusov génov asociovaných s PCOS a varianty niektorých z týchto lokusov predstavujú riziko pre PCOS aj u žien európskeho pôvodu. Najsilnejší lokus v tejto populácii obsahuje gény DENND1A a THADA.

Na základe zistení, že inzulínová rezistencia a porucha glycidového metabolizmu všeobecne je častým prejavom PCOS sa predpokladá, že rôzne génové produkty spojené s obezitou a diabetom by mohli viesť k rozvoju PCOS. Bola zistená signifikantná asociácia medzi variantom (rs9939609) FTO génu (fat-mass and obesity associated gene) a PCOS. Nebola ale potvrdená žiadna asociácia medzi FTO genotypom a koncentráciou androgénov.

DENND1A (DENN/MADD Domain Containing 1A) je členom rodiny proteínov, ktoré sú u ľudí kódované 18 génmi. DENND1A je významne exprimovaný v ovariálnych theca bunkách a zona reticularis nadobličky, čo sú obe tkanivá produkujúce androgény. Štúdie potvrdili funkčný vzťah medzi DENND1A.V2 a expresiou CYP17A1 a zvýšenou biosyntézou androgénov v teka bunkách pri PCOS. Zvýšená koncentrácia exozomálneho DENND1A.V2 v moči môže byť diagnostická pre PCOS. Nedávne štúdie zistili signifikantnú asociáciu medzi variantom DENND1A a PCOS ako aj medzi THADA a PCOS. Variant DENND1A bol v európskej populácii signifikantne asociovaný s hyperandrogenizmom a nepravidelnou menštruáciou, ale nie s morfológiou PCO.

Environmentálne faktory

Environmentálne faktory ovplyvňujúce PCOS môžu byť klasifikované na prenatálne (fetálne vývojové programovanie, nízka pôrodná hmotnosť) a postnatálne (diéta, obezita, sedavý spôsob života, deficit vitamínu D, environmentálne toxíny – xenoestrogény, napr. bisfenol A a užívané lieky). Častý výskyt gestačného diabetes mellitus a zvýšené hladiny testosterónu u matiek s PCOS ovplyvňujú gestačné prostredie a funkciu placenty a vedú k metabolickej a hormonálnej dysfunkcii počas fetálneho vývoja. Aktivita placentárnej aromatázy je väčšinou dostatočnou bariérou pre prestup testosterónu z matky na plod. Avšak inzulín môže inhibovať túto aktivitu, čo u žien s PCOS vedie k prestupu testosterónu z matky na plod. Preto zmeny v maternálno-fetálnom prostredí pravdepodobne programujú PCOS epigenetickou modifikáciou genetickej predispozície plodu k PCOS po narodení. Zvýšené hladiny AMH u novorodencov (dievčat), adolescentiek a žien s PCOS potvrdzujú generačný vzťah medzi stupňom hyperandrogenizmu matiek a rozvojom PCOS u ich dcér.

Postnatálne faktory zahrňujú hlavne spôsob života (nedostatok pohybu a fyzickej aktivity, stravovacie návyky vedúce k nárastu hmotnosti a niektoré iné faktory životného prostredia). Viacerí autori potvrdili vzťah PCOS k nízkym hladinám vitamínu D, aj keď hladiny vitamínu D sa vo väčšine prác asociovali s obezitou a metabolickým syndrómom. Z ďalších faktorov je potrebné uviesť xenoestrogény, t.j. polychlórované bifenyly, alebo bisfenoly, napr. bisfenol A. Najviac štúdií sa zatiaľ zaoberalo asociáciou PCOS s bisfenolom A a zistilo sa, že

pacientky s PCOS majú vyššie hladiny tohto environmentálneho estrogénu v krvi aj moči. Aj keď jeho význam pri vzniku PCOS nie je zrejmý, bisfenol A sa môže podieľať a môže ovplyvňovať fenotypovú manifestáciu syndrómu.

Klasifikácia

Klasifikácia PCOS neexistuje, no pre zjednodušenie môže byť PCOS na základe prejavov rozdelený na 4 hlavné reprodukčné fenotypy:

- fenotyp A: hyperandrogenizmus + PCOM + oligoanovulácia,
- fenotyp B: hyperandrogenizmus + oligoanovulácia (bez PCOM),
- fenotyp C: hyperandrogenizmus + PCOM (bez oligoanovulácie),
- fenotyp D: PCOM + oligoanovulácia (bez hyperandrogenizmu).

Podľa AES klasifikácie fenotyp D nespĺňa kritériá PCOS. Ostatné fenotypy zahŕňajú izolovanú prítomnosť hyperandrogenizmu (fenotyp E), PCOM (fenotyp F) alebo oligo/anovulácie (fenotyp G). Je však stále sporné, či pacientky s týmito izolovanými prejavmi možno klasifikovať ako PCO syndróm.

Klinický obraz a diagnostika

Diagnostika a klinické prejavy PCOS

Pacientky, ktoré by mali byť vyšetrované pre podozrenie na PCOS, predstavujú skupinu žien fertilného veku s dlhotrvajúcimi poruchami MC a ovulácie, s kožnými prejavmi hyperandrogenizmu – hirzutizmus, akné a alopécia, ako aj žien s náhodne zistenou prítomnosťou polycystických ovárií (PCOM) pri gynekologickom USG vyšetrení. Zvýšené riziko PCOS majú aj ženy fertilného veku s IR, obezitou a metabolickými abnormalitami. Diagnostika PCOS pozostáva z dvoch základných krokov: potvrdenia hyperandrogénneho stavu a ovariálnej dysfunkcie a vylúčenia iných príčin hyperandrogenizmu a chronickej anovulácie.

Hyperandrogénny stav

Hyperandrogenizmus môže byť vyjadrený laboratórne ako hyperandrogenémia, t.j. zvýšenie hladín cirkulujúcich endogénnych androgénov v krvi nad hornú hranicu ich referenčného rozmedzia vo vybranej fáze MC alebo jeho klinickými prejavmi (akné, hirzutizmus, androgénna alopécia). Väčšina žien s PCOS má klinické aj laboratórne znaky hyperandrogenizmu.

a) Laboratórny hyperandrogenizmus

Zvýšená hladina androgénov sa vyskytuje u 60 - 80 % žien s PCOS a predstavuje najvýznamnejší laboratórny nález pri tomto syndróme. Hlavné androgény, ktoré je potrebné stanoviť u žien s podozrením na PCOS, sú celkový testosterón (TST), voľný testosterón (fTST), androstendión (ASD), DHEA a jeho metabolit DHEAS.

Celkový TST je transportovaný vo väzbe na SHBG alebo inými bielkovinami plazmy a jeho sérové hodnoty nekorelujú s jeho biologickou aktivitou v cieľových tkanivách. Za túto je zodpovedná jeho voľná frakcia – fTST, ktorého stanovenie sa preto považuje za najužitočnejší a najsenzitívnejší marker v diagnostike hyperandrogenémie. Laboratórne

stanovenia fTST však majú veľké limitácie. Rádioimunoanalytické (RIA) metódy sa považujú za nepresné. Naopak za optimálne metódy stanovenia testosterónu sa považujú metódy rovnovážnej dialýzy alebo kvapalinovej chromatografie (liquid chromoatography mass spectrometry) (++OO). Tieto však nie sú bežne dostupné a veľký problém predstavuje aj ich vysoká cena. Preto v praxi sa odporúča stanovenie fTST výpočtom, a to ako pomer celkový TST/SHBG x100. Stanovenie fTST odporúčanou metodikou alebo vypočítaná hodnota voľného indexu androgénov (FAI) sú potom považované za dostatočne senzitívne na posúdenie hyperandrogenémie.

Ďalším androgénom, ktorý môže byť nápomocný v diagnostike PCOS je androstendión, produkovaný v kôre nadobličky a v tekálnych bunkách ovária. Jeho supranormálne hodnoty spolu s elevációu ďalších androgénov sa popisujú asi u 18 % žien s PCOS.

Cirkulujúce hladiny DHEA majú limitovanú diagnostickú hodnotu pre jeho nízke koncentrácie a diurnálnu variabilitu. Väčší význam má stanovenie jeho metabolitu DHEAS, ktorý je považovaný za marker adrenálnej nadprodukcie androgénov. Jeho zvýšené hodnoty sa popisujú u 25 - 35 % žien s PCOS a sú asociované s elevációu ostatných androgénov. U 10 % žien s PCOS je prítomná izolovaná elevácia DHEAS, jeho význam je však sporný.

Podľa International PCOS Network na diagnózu biochemického hyperandrogenizmu sa odporúča stanoviť pre klinicé účely: kalkulovaný, FAI alebo alebo kalkulovaný biologicky dostupný testosterón voľný testosterón (++OO).

b) Klinický hyperandrogenizmus

Klinicky sa hyperandrogenémia u ženy môže prejaviť ako hirzutizmus, akné alebo androgénna alopécia. Vplyv androgénov na rozvoj terminálneho ochlpenia je sprostredkovaný aktivitou 5-α reduktázy, ktorá je produktom funkcie dvoch odlišných izoenzýmov (typ 1 a typ 2), ktoré sú distribuované po celom tele. Individuálne aktivity dermálnej 5-α reduktázy môžu vysvetľovať takmer normálne hladiny testosterónu a chýbanie korelácie medzi hladinami cirkulujúceho testosterónu a klinickou manifestáciu hirzutizmu.

Hirzutizmus je definovaný ako nadmerný rast terminálneho vlasu u žien vyskytujúci sa v typicky mužskej distribúcii – nad hornou perou, na brade a lícach, periareolárne a v strednej časti sterna, pozdĺž linea alba a v dolnej časti brucha, v krížovej oblasti a na chrbte, na ramenách a na stehnách. Hirzutizmus je považovaný za najdôležitejší a najčastejší prejav hyperandrogenizmu u žien s PCOS a je prítomný približne v 65 - 75 %. Jeho prevalencia však varíruje podľa rasy a etnickej príslušnosti a ovplyvňuje ju aj kontroverzné hodnotenie stupňa hirzutizmu, ktoré je veľmi subjektívne a bez jednoznačne stanovených cut-off hodnôt pre jeho definíciu.

Akné sa vyskytuje asi u 15 - 25 % pacientiek s PCOS, avšak jeho prevalencia je vysoká aj v bežnej populácii. Stupeň klinickej manifestácie akné nekoreluje s hladinami androgénov, tá je závislá od individuálnej vnímavosti pilosebaceálnej jednotky kože. Samostatná

prítomnosť akné je preto nedostatočný ukazovateľ hyperandrogenizmu u oligomenoroických žien.

Androgénna alopécia je difúzne preriedenie vlasov v oblasti kapilícia u žien. Udáva sa, že postihuje okolo 22 % žien s PCOS a naopak, že ženy s PCOS môžu tvoriť 10 - 40 % pacientok s androgénnou alopéciou. Jej korelácia s hyperandrogenémiou je rovnako ako pri akné slabá. Preto je všeobecná zhoda, že hoci má mnoho žien s PCOS klinický prejav hyperandrogenémie vo forme akné a androgénnej alopécie, neodporúčajú tieto znaky používať ako relevantný klinický prejav hyperandrogenémie v diagnostike PCOS.

Podľa posledných AES Task Force kritérií pre diagnostiku PCOS sa za najspoľahlivejšie ukazovatele hyperandrogenizmu majú považovať prítomnosť hirzutizmu a elevácia fTST.

Poruchy ovariálnych funkcií

a) chronická anovulácia

Najčastejší príznak, ktorý sa vyskytuje u väčšiny PCOS žien je chronická oligo, až anovulácia. Jej definícia je založená na vylúčení iných príčin chronickej anovulácie, ako je napr. hyperprolaktinémia, ovariálne zlyhanie a ď., stanovení hladín progesterónu obvykle 8 - 12 dní pred očakávaným menštruačným krvácaním a/alebo chýbaní corpus luteum pri USG vyšetrení v troch po sebe idúcich cykloch. Ovulácia je potvrdená prítomnosťou corpus luteum sonograficky alebo hladinou progesterónu 10 nmol/l, resp. 5 ng/ml a viac. Avšak nesprávne načasovanie merania progesterónu môže poskytnúť nepravdivé údaje o ovulácii alebo anovulácii. Anamnéza prítomnosti oligomenorrhoe nie je spoľahlivým kritériom pre hodnotenie anovulačných cyklov, keďže ovulačná dysfunkcia môže byť prítomná aj u žien s pravidelným menštruačným cyklom. Uvádza sa, že až 20 - 30 % pacientiek s oligo- a/alebo anovuláciou a PCOS má v anamnéze pravidelný MC. Tento stav označujeme ako tzv. subklinickú oligo–anovuláciu. Prítomnosť pravidelného menštruačného cyklu u žien s PCOS teda nevylučuje ovulačnú dysfunkciu.

Závažnosť poruchy MC koreluje aj so stupňom endokrinných a metabolických abnormalít. Eumenorrhoické pacientky mali signifikantne lepšie metabolické parametre, t.j. BMI, inzulinémiu nalačno, index inzulínovej rezistencie HOMA v porovnaní s pacientkami s oligo/amenoreou. Rovnako aj hormonálne ukazovatele (TST, LH, FSH, voľný index androgénov (FAI) vykazovali signifikantné rozdiely medzi pacientkami s pravidelným MC v porovnaní s oligo/amenoroickými ženami.

Klinicky zjavné poruchy MC u žien s PCOS vo fertilnom veku sú prítomné v 75 - 85 %, prevalencia porúch MC sa mení s vekom a má klesajúcu tendenciu smerom k obdobiu nástupu menopauzy.

b) polycystické ováriá – polycystická ovariálna morfológia (PCOM)

USG diagnostické kritéria polycystických ovárií boli donedávna definované prítomnosťou 12 alebo viacerých folikulov v ováriu o priemere 2 - 9 mm, uložených typicky subkapsulárne a/alebo zväčšenie objemu ovária nad 10 cm3 podľa vzorca (0,5 x dĺžka x šírka x hrúbka

ovária v cm). Morfológiu ovárií pre potreby diagnostiky PCOM sa odporúča hodnotiť USG vyšetrením vaginálnou sondou vo včasnej folikulárnej fáze MC (3. - 5. deň). Nález morfológie PCO pri USG vyšetrení nie je univerzálnym znakom PCOS, avšak je prítomný až u 70 - 90 % žien s PCOS. Použitím nových USG technológií sa dá napočítať aj v normálnom ováriu viac folikulov, než bolo pôvodné kritérium. Preto v roku 2014 boli publikované nové odporúčania, podľa ktorých množstvo folikulov 25 a viac je typických pre PCO morfológiu, avšak iba za použitia nových prístrojov s 8 a viac MHz sondou. V prípade, že tieto nové USG technológie nie sú dostupné, potom sa odporúča použiť skôr stanovenie objemu ovária, čo je citlivejšia metóda než klasická metóda merania počtu folikulov. Meranie objemu ovária a počtu folikulov je však veľmi subjektívna metóda a vyžaduje si veľké skúsenosti sonografistu.

Ovariálna morfológia môže byť ovplyvnená viacerými faktormi. V prvom rade je to užívanie orálnych kontraceptív. Tieto ovplyvňujú množstvo cýst a preto na jej korektné zhodnotenie by kontraceptíva mali byť vysadené po dobu minimálne 3 mesiacov. Ďalším faktorom, ktorý výrazne ovplyvňuje počet folikulov je vek. Je známe, že asi 40 % adolescentiek má obraz typický pre PCO, avšak tento obraz s vekom regreduje. Taktiež približne 20 % žien v reprodukčnom veku má PCOM, ale bez iných klinických a laboratórnych príznakov PCOS. Tieto údaje teda dokazujú, že prítomnosť polycystických ovárií pri USG vyšetrení, teda PCOM nestačí na definíciu PCOS. Dokonca prítomnosť PCOM nemusí vôbec ovplyvniť fertilitu u žien a taktiež nie je známy vzťah PCOM k metabolickým parametrom, čo si vyžaduje ďalšie štúdie.

Ostatné laboratórne nálezy

Abnormálna sekrécia gonadotropínov pri PCOS bola historicky najstaršou známou endokrinnou abnormalitou. Pri PCOS nachádzame vo folikulárnej fáze MC zvýšené sérové koncentrácie LH, pomer LH/FSH je zvyčajne vyšší ako 2 - 3. Tieto zmeny však nie sú univerzálne, ich prítomnosť podporuje diagnózu PCOS, ale vzhľadom k ich nízkej špecificite nie sú považované za diagnostické kritérium. Zvýšená koncentrácia LH sa popisuje u približne 60 - 70 % žien s PCOS, avšak pomer LH/FSH je zvýšený až u 95 % žien s PCOS.

U žien s PCOS sa ďalej popisujú normálne hodnoty sérového estradiolu a zvýšené koncentrácie estrónov, ktoré pochádzajú z aromatizácie zvýšených androgénov.

Hyperinzulinémia, ktorá je odozvou na IR v periférnych tkanivách, zvyšuje produkciu androgénov v ováriách a nadobličkách a znižuje produkciu SHBG v pečeni. Nízka hladina SHBG je ďalším charakteristickým laboratórnym nálezom pri PCOS. Produkcia SHBG v pečeni je ovplyvnená pôsobením inzulínu, estrogénov a androgénov. V klinických štúdiach bola opakovane dokumentovaná negatívna korelácia medzi inzulinémiou a hladinami SHBG. Nízke hladiny SHBG vedú k zvýšeniu fTST a FAI v plazme a tým aj k zvýšeniu jeho androgenného účinku.

V poslednom období sa začalo v laboratórnej diagnostike ovariálnej dysfunkcie a poruchy folikulogenézy pri PCOS do klinickej praxe aplikovať stanovenie anti- Mülleriánskeho

hormónu (AMH). AMH je glykoproteín, ktorý patrí do skupiny rastových faktorov. Je produkovaný bunkami granulózy primárnych – preantrálnych a malých antrálnych folikulov ovária. AMH za fyziologických okolností bráni inhibíciou selekcie viacerých primordiálnych folikulov, spomalením ich rastu a ich atréziou, strate oocytárnej rezervy. Považuje sa za marker ovariálnej rezervy a jeho koncentrácia u žien klesá s vekom. Zvýšené sérové hodnoty a expresia AMH u žien s PCOS reflektujú poruchu folikulogenézy so zástavou vývoja folikulov, ktorá je kľúčová v patogenéze ovulačnej dysfunkcie pri PCOS. Stanovenie AMH má vysoký diagnostický potenciál a podľa súčasných odporúčaní sa môže použiť ako alternatíva pri detekcii polycystickej morfológie ovárií, prípadne ako samostatný test na skríning PCOS (++OO).

Metabolické prejavy a metabolický syndróm

K veľmi častým fenotypovým prejavom patria príznaky metabolického syndrómu, ako obezita, hyperinzulinémia a inzulínová rezistencia, dyslipidémia, hypertenzia a vyššie riziko kardiovaskulárnych komplikácií. Ako bolo spomenuté vyššie, v mladšom veku sú v popredí klinického obrazu reprodukčné abnormality, so stúpajúcim vekom žien s PCOS sa pozoruje tendencia k zvýrazneniu metabolických abnormalít a poruchy reprodukčných funkcií ustupujú do úzadia.

Asi 50 % PCOS žien je obéznych a riziko syndrómu sa zvyšuje so stúpajúcou hmotnosťou. V patogenéze PCOS hrá významnú úlohu najmä abdominálna obezita, ktorá vedie k zníženiu hladín SHBG, zvýšeniu voľného testosterónu a zvýšeniu hladiny estrónu. Zároveň je základom inzulínovej rezistencie a hyperinzulinémie.

Inzulínová rezistencia sa popisuje asi u 50 - 70 % žien s PCOS a až u 95 % obéznych žien s uvedeným syndrómom. Vyskytuje sa však aj u cca 20 % štíhlych pacientiek. Hyperinzulinémia, ktorá je odozvou na IR v periférnych tkanivách, zvyšuje produkciu androgénov v ováriách a nadobličkách a znižuje produkciu SHBG v pečeni.

Klinická kvanitifikácia IR nie je zatiaľ stále jednotná. Dôležitá je rodinná anamnéza T2DM. Niektorí autori odporúčajú vyšetrenie indexov inzulínovej rezistencie, najmä indexu HOMA, iní zase použitie orálneho glukózo tolerančného testu za súčasného merania glykémie a inzulínu, resp. stanovenie glykovaného hemoglobínu (HbA1c).

Dôsledky a riziká PCOS

Keďže samotná etiopatogenéza PCOS nie je stále úplne objasnená, tým menej je jasné, ktoré pacientky sú viac rizikové z hľadiska kardiovaskulárnej morbidity a mortality. Za najčastejšie riziká sa považujú T2DM, ischemická choroba srdca a endometriálny karcinóm.

Diabetes mellitus 2. typu (T2DM)

PCOS je výrazný rizikový faktor poruchy glukózovej tolerancie a (PGT) a DM2. U žien s PCOS je uvádzaný vyšší výskyt PGT (10 - 30 %) nezávisle od veku a BMI. PCOS je asociovaný s 5 - 8 násobným rizikom DM2 v porovnaní s vekovo a hmotnostne podobnými

kontrolami bez ohľadu na etnicitu a geografickú polohu. T2DM sa častejšie vyskytuje u obéznych žien s PCOS. Podľa niektorých autorov by oGTT (alebo aspoň glykémia nalačno) mal byť vykonávaný ako základný skríning u všetkých pacientok s PCOS.

Artériová hypertenzia

Ženy s PCOS majú vyššiu prevalenciu artériovej hypertenzie (10 - 40 %) v porovnaní s bežnou populáciou. Retrospektívne štúdie potvrdili 4 - 11x vyššie riziko hypertenzie u žien s PCOS. Mladé ženy s PCOS majú väčšinou normálne hodnoty krvného tlaku, kým staršie obézne pacientky s PCOS majú vyššie hodnoty. Potenciálny mechanizmus hypertenzie pri PCOS zahŕňa endotelovú dysfunkciu so zvýšenou hladinou endotelínu 1 a sekundárne potencovanú retenciu sodíka pri inzulínovej rezistencii s hyperinzulinémiou. Hyperandrogenémia je pri PCOS asociovaná s hypertenziou nezávisle od obezity a hyperinzulinémie.

Zvýšená sympatiková aktivita taktiež prispieva k etiológii hypertenzie v tejto populácii žien. Zmena životného štýlu a pokles hmotnosti môžu u žien s PCOS viesť k úprave.

Dyslipidémia

Je najbežnejšou metabolickou abnormalitou u žien s PCOS hoci jej typ a rozsah je variabilný. Lipidové abnormality sa najčastejšie vyskytujú vo 4. dekáde života, čím prispievajú k faktorom zvýšeného kardiovaskulárneho rizika týchto žien. U žien s PCOS vekom výraznejšie stúpa hladina celkového a LDL cholesterolu. Najčastejšie sa vyskytuje tzv. aterogénny lipoproteínový fenotyp zahŕňajúci nízky HDL cholesterol, zvýšené hladiny TAG a LDL cholesterolu.

Kardiovaskulárne choroby (KVCH)

Dostupné dáta potvrdzujú častejší výskyt KVCH u žien s PCOS. PCOS je asociovaný s kardiovaskulárnymi rizikovými faktormi ako obezita, inzulínová rezistencia, dyslipidémia a hypertenzia. Je známe, že pacientky s PCOS majú niekoľkonásobne vyššie riziko aterosklerózy, 5 - 7 násobne vyššie riziko akútneho infarktu myokardu, vyššie hladiny viacerých zápalových parametrov (hsCRP, TNF-alfa, PAI-1, homocysteín a ďalšie), ktoré hrajú významnú úlohu v patogenéze aterosklerózy a kardiovaskulárnych chorôb. Existujú epidemiologické dôkazy o zvýšenom riziku KVCH u žien s PCOS a sprievodnou inzulínovou rezistenciou. Ženy s PCOS majú častejšie subklinické vaskulárne ochorenia oproti kontrolám po adjustácii na vek a BMI.

Na základe uvedených skutočností, bola vypracovaná kardiovaskulárna stratifikácia žien s PCOPS:

1. pacientky rizikové (obezita, fajčenie, hypertenzia, dyslipidémia, porucha glukózovej tolerancie, rodinná anamnéza prekonaných kardiovaskulárnych chorôb),
2. vysoko rizikové (metabolický syndróm, T2DM, zjavná vaskulárna renálna alebo kardiovaskulárna choroba, obštrukčné spánkové apnoe).

Spánkové apnoe

Je nezávislým rizikovým faktorom KVCH. Syndróm je asociovaný s inzulínovou rezistenciou, hypertenziou a zvýšenou hladinou proinflamačných a protrombotických faktorov, ktoré sú zahrnuté do aterogénneho procesu. Je známa jeho nezávislá asociácia s inzulínovou rezistenciou a T2DM. U žien s PCOS sa popisuje jeho zvýšená prevalencia v porovnaní so ženami bez PCOS s podobnou hmotnosťou a vekom. Dospelé ženy s PCOS majú najmenej 5-násobne vyššie riziko spánkového apnoe podobne ako obézne ženy bez PCOS.

Podľa niektorých autorov je syndróm spánkového apnoe kľúčovým determinantom inzulínovej rezistencie a glukózovej intolerancie pri PCOS. Napriek vysokej prevalencii tohto syndrómu u žien s PCOS nie je známe, či jeho liečba môže upraviť kardiometabolické dôsledky a znížiť riziko skoršieho nástupu DM2 a KVO v tejto populácii.

Endometriálny karcinóm

Ženy s PCOS majú takmer 3-násobne vyššie riziko endometriálneho karcinómu. Nie je jasné, či samotná inzulínová rezistencia zohráva úlohu v rozvoji endometriálneho karcinómu, avšak niektoré štúdie to potvrdzujú. Intermitentná indukcia ovulácie rôznymi preparátmi (progestínmi, orálnou antikoncepciou) cyklicky alebo kontinuálne vedie k prevencii abnormálnej proliferácii endometria.

Psychologické dôsledky PCOS

Dôsledky vyplývajúce z fenotypových zmien pri PCOS (akné, hirzutizmus, alopécia, obezita) spolu s infertilitou, ovplyvňujú kvalitu života a majú nepriaznivý vplyv na psychické zdravie a kvalitu života týchto žien. Ženy s PCOS sú viac náchylné k častejším výskytom úzkosti, depresie, bipolárnej poruchy, anxiety a porúch príjmu potravy. Štúdie popisujú zvýšený výskyt depresie a anxiety u žien s PCOS, u ktorých zhoršená kvalita života kvôli telesnému vzhľadu spôsobuje únavu, poruchy spánku, fóbiu, zmeny apetítu a prejedanie. Preto depresívne ženy s PCOS majú vyšší BMI a inzulínovú rezistenciu, než ženy s PCOS bez depresie a bez nadbytku androgénov. Pokles hmotnosti môže viesť k úprave depresie a kvality života.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Anamnéza: oligomenorrhoe, amenorrhoe, sterilita a infertilita pri chronickej anovulácii, hirzutizmus, akné, alopécia.

Fyzikálne vyšetrenie

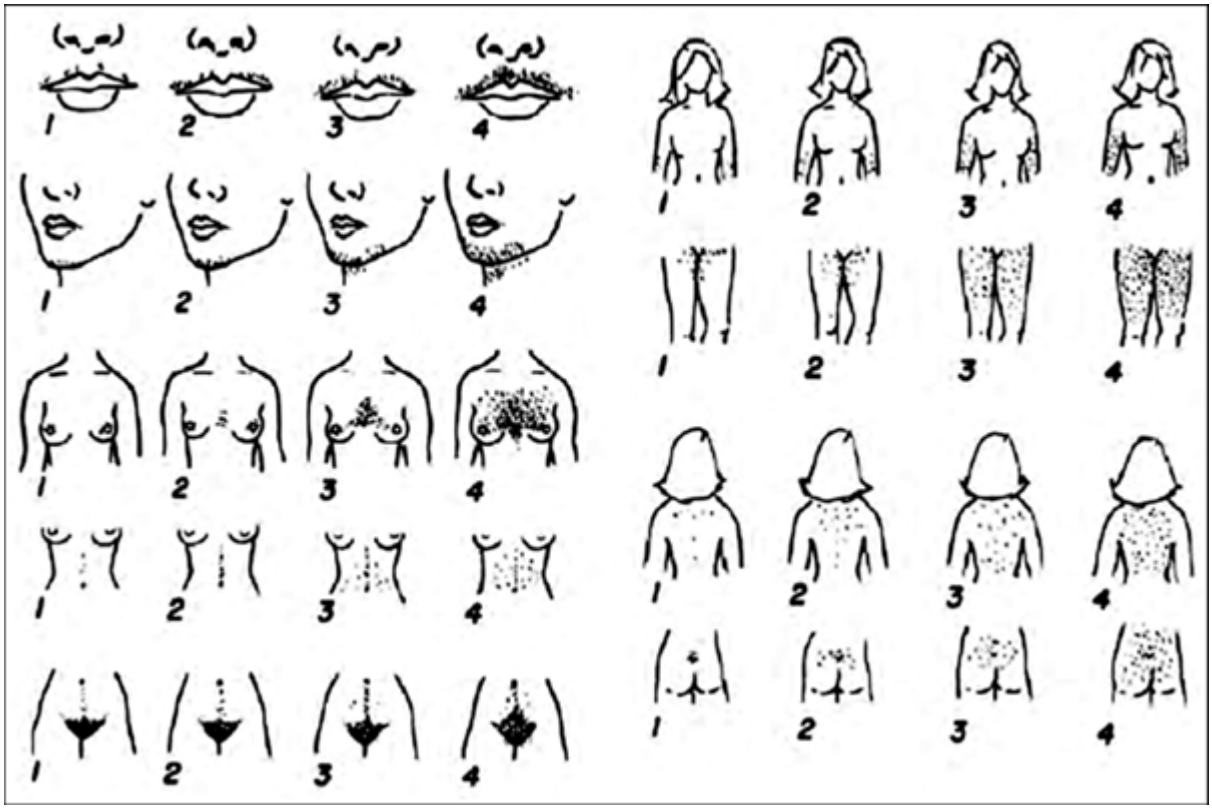
Hodnotenie stupňa hirzutizmu

K hodnoteniu stupňa a rozsahu hirzutizmu sa používajú tzv. vizuálne skórovacie systémy. Pred vyšetrením pacientka 3 mesiace nemá pužívať epilačné techniky, aby hodnotenie hirzutimzu bolo relevantné. Najčastejšie využívaným je modifikované skóre pôvodne navrhnuté Ferimmanom a Gallweyovou (mFG skóre), ktoré vzniká súčtom bodov pridelených podľa intenzity rastu terminálneho vlasu v 9 preddefinovaných oblastiach tela (viď Obrázok č. 1). Za hirzutizmus je najčastejšie považovaná hodnota mFG skóre $\geq$ 6.

Stupeň hirzutizmu najlepšie koreluje s koncentráciou fTST a považuje sa za najdôležitejší prediktor zníženej kvality života u žien s PCOS.

Hodnotenie stupňa akné: používa sa viacero škál a systémov, najčastejšie sa akné kvantifikuje pomocou tzv. GAGS skóre, čo patrí do kompetencie dermatológa. Hodnotenie alopécie je taktiež kompetenciou dermatológa.

Obrázok č. 1: Hodnotenie stupňa hirzutizmu – modifikovaný Ferriman-Gallwey skórovací systém



Vyšetrenia

Laboratórne vyšetrenia

Glykémia, inzulinémia, indexy inzulínovej senzitivity (HOMA IR). Často prítomný diabetes mellitus typ 2, ešte častejšie inzulínová rezistencia.

Hormonálne vyšetrenia

Zvýšená hladina celkového testosterónu (TT), zvýšená hladina voľného a biologicky dostupného testosterónu (FT), zvýšená hodnota FAI nad 8 %, znížená hladina SHBG. Z ostatných androgénov sa odporúča vyšetriť androstendión a DHEAS, ktoré u časti pacientok s PCOS môžu byť zvýšené a prispejú k diagnostickým kritériám syndrómu. Hladina progesterónu obvykle vyšetrovaná na 21. - 23. deň cyklu – hovorí o ovulácii, resp. anovulácii, alebo o kvalite luteálnej fázy.

Často zvýšená hladina LH – nie je však špecifická pre PCOS a asi v 50 % prípadov je pri PCOS v norme. Pomer LH:FSH nad 1 – nie je špecifický pre PCOS. Môže byť mierna hyperprolaktinémia. AMH býva zvýšený pri PCOS, ale jeho hladiny nepatria medzi kritériá PCOS. Napriek tomu sa odporúča ako alternatíva pri detekcii polycystickej morfológie ovárií.

Hormonálne testy:

1. Dexametazónový test – podáva sa dexametazón 2mg denne počas 4 dní a sleduje sa: voľný testosterón, DHEAS a kortizol. Normálna adrenálna supresia: pokles DHEAS (pod 70 ug/dl) a kortizolu (pod 3 ug/dl), normálna odpoveď F-testosterónu - pod 8 pg/ml. Subnormálna supresibilita voľného testosterónu s normálnou adrenálnou supresiou obvykle ukazuje na PCOS.
2. Test s GnRH agonistami – podá sa 100 ug nafarelinu s.c. alebo leuprolidu v dávke 10 ug/kg hmotnosti. Sleduje sa odpoveď 17 OH progesterónu, pričom vzostup na viac ako 260 ng/dl alebo 7,8 nmol/l je diagnostický pre PCOS.

Zobrazovacie metódy

USG ovárií

USG diagnostické kritéria polycystických ovárií sú definované prítomnosťou 12 alebo viacerých folikulov v ováriu o priemere 2 - 9 mm, uložených typicky subkapsulárne a/alebo zväčšenie objemu ovária nad 10 ml podľa vzorca. Morfológiu ovárií pre potreby diagnostiky PCOM sa odporúča hodnotiť USG vyšetrením vaginálnou sondou vo včasnej folikulárnej fáze MC (3. - 5. deň). Pri použití vysoko citlivých ultrazvukov s 8 a viac MHz sondou platia novšie odporúčania, podľa ktorých množstvo folikulov 25 a viac svedčí PCO morfológiu.

Diferenciálna diagnóza

Diagnóza PCOS je diagnózou per exclusionem, t.j. po vylúčení iných príčin chronickej anovulácie alebo hyperandrogénneho stavu.

Choroby štítnej žľazy

U žien s hypotyreózou sú pozorované znížené hladiny SHBG, zvýšené hladiny voľného testosterónu a poškodený metabolizmus estradiolu. Predpokladá sa, že asi 30 - 40% žien s hypotyreózou má PCOS. Hypotyreóza môže podporovať rozvoj fenotypu PCOS prostredníctvom vzťahu medzi sekréciou inzulínu a tyroidálnou a ovariálnou funkciou u žien s PCOS. Hoci etiopatogenéza hypotyreózy a PCOS je úplne rozdielna, tieto dve klinické jednotky majú mnoho spoločných čŕt. Pri primárnej hypotyreóze sa popisuje zväčšenie objemu ovária a cystické zmeny. Na druhej strane ochorenia štítnej žľazy sa u žien s PCOS vyskytujú častejšie v porovnaní s bežnou populáciou. Hypertyreóza je asociovaná so zvýšeným SHBG a subnormálnymi hladinami kortizolu, voľného testosterónu a DHEA spolu s PCO.

Hyperprolaktinémia

Je známe, že mierna hyperprolaktinémia je veľmi častým laboratórnym nálezom u PCOS žien, jej klinický význam však nie je celkom jasný. Zvýšená hladina PRL je v dôsledku

pozitívnej spätnej väzby nezmeneného účinku estrogénu v hypofýze. Predpokladá sa aj priamy vplyv zvýšeného prolaktínu na adrenálnu steroidogenézu vzhľadom na vysokú expresiu prolaktínových receptorov v nadobličke.

Z hyperandrogénnych stavov je potrebné vylúčiť neklasické formy kongenitálnej adrenálnej hyperplázie, najmä deficit 21-hydroxylázy, prípadne deficit 3beta-hydroxysteroid dehydrogenázy. Ženy v reprodukčnom veku s neklasickou adrenálnou hyperpláziou (NCAH) predstavujú tzv. PCOS-like syndróm charakterizovaný hyperandrogenémiou, hirzutizmom, dysfunkciou ovulácie, infertilitou a USG obrazom PCO. Rutinný skríning deficitu 21-hydroxylázy vzhľadom na jeho relatívnu častosť sa odporúča u všetkých žien s podozrením na PCOS.

Hyperkortizolizmus (Cushingov syndróm)
Časť žien s hyperkortizolizmom má chronickú anovuláciu a polycystické ováriá, avšak hormonálne vyšetrenia spoľahlivo oddiferencujú toto ochorenie od PCOS.

Androgény-secernujúce tumory
Na androgény-sekrečné tumory (ovárií alebo nadobličiek) myslíme pri poruche menštruácie sprevádzanej prejavmi akcelerovanej virilizácie s náhlym zhoršením. Hladiny testosterónu a DHEAS sú pre diagnózu rozhodujúce. Pozornosť treba venovať aj pomaly rastúcim tumorom, ktoré môžu byť klinicky neodlíšiteľné od PCOS. Pre androgén-sekrečné tumory sú vysoko suspektné zvýšené hladiny testosterónu nad 7 nmol/l.

Idiopatický hyperandrogenizmus
Mnoho žien má hyperandrogenémiu s normálnou ovariálnou morfológiou a pravidelným menštruačným cyklom. Tieto ženy majú podobné hormonálne zmeny ako pacientky s PCOS.

Idiopatický hirzutizmus
Pri idiopatickom hirzutizme nie je prítomný nadbytok androgénov alebo endokrinná porucha. Diagnostikuje sa u žien s normálnymi hladinami androgénov a pravidelným menštruačným cyklom. V závislosti od etnicity a geografickej lokalizácie predstavuje 5 - 17 % príčin hirzutizmu. Reprodukčné funkcie obvykle nie sú porušené.

U pacientiek s HAIR-AN syndrómom (hyperandrogenism (HA), insulin resistance (IR), and acanthosis nigricans (AN), ktorý tvorí asi 3 % hyperandrogénnych stavov, závažnosť inzulínovej rezistencie koreluje so stupňom a závažnosťou hyperandrogenizmu. Je charakterizovaný závažnou inzulínovou rezistenciou, prítomnosťou acanthosis nigricans a rôznymi stupňami lipodystrofie, čo môže byť prítomné aj pri PCOS. Preto odlíšenie týchto dvoch nozologických jednotiek je obvykle veľmi ťažké.

Liečba

Liečba PCOS

Ako bolo uvedené v predchádzajúcich kapitolách, PCOS je multifaktoriálna choroba s výraznou variabilitou fenotypovej expresie. Z toho dôvodu neexistuje liek, ktorý by bol

špecificky odporúčaný na liečbu týchto pacientiek. Indikácie pre liečbu sú dané príznakmi, ktoré sú aktuálne v popredí klinického obrazu a môžu sa v priebehu choroby aj meniť. Medzi hlavné príznaky, ktoré je potrebné terapeuticky ovplyvniť, patria klinické prejavy hyperandrogenizmu, t.j. hirzutizmus, akné, poruchy menštruačného cyklu (oligoanovulácia, amenorea) a infertilita. Vzhľadom na časté spojenie PCOS s metabolickým syndrómom a inzulínovou rezistenciou, je potrebné zamerať liečbu aj v tomto smere. Terapeutický prístup musí byť u každej pacientky individuálny a musí zohľadňovať fenotyp a aktuálny problém pacientky, či preferuje riešenie amenorrhey, hirzutizmu alebo infertility.

Liečba klinických prejavov hyperandrogenizmu

Najčastejšími príznakmi hyperandrogénneho stavu sú hirzutizmus, akné a androgénna alopécia. Aj keď úprava životného štýlu s redukciou hmotnosti je základným opatrením v liečbe hyperandrogenizmu pri PCOS, nie je dostatok údajov o tom, že redukcia hmtonosti skutočne vedie aj k zmierneniu hirzutizmu.

Každá farmakologická liečba používaná na liečbu hirzutizmu predstavuje skôr liečbu off-label a nie sú dostatočné dáta na uprednostnenie niektorého lieku, okrem orálnych kontraceptív.

Prvú líniu liečby u premenopauzálnych žien s PCOS preto predstavujú orálne kontraceptíva (OK). Sú indikované obvykle u žien, ktoré si neželajú graviditu a u ktorých nie je riziko venóznej trombózy, prípadne ktoré nemajú vysoké kardiovaskulárne riziko. OK vedú k supresii LH s následným znížením ovariálnej produkcie androgénov, znižujú cirkulujúce hladiny voľných androgénov zvýšením produkcie SHBG, znižujú adrenálnu sekréciu androgénov
a inhibujú periférnu konverziu testosterónu na dihydrotestosterón. Gestagény v jednotlivých preparátoch OK majú rôzny androgénny efekt, pričom novšie OK obsahujú menej androgénny gestagén, ako napr. noretindron, desogestrel, norgestimát a pod. Drospirenon je gestagén,
ktorý pôsobí ako antagonista androgénových receptorov s antimineralokortikoidnou aktivitou. Je potrebná opatrnosť s jeho podávaním u žien so sklonom k hyperkaliémii a je potrebné monitorovanie sérového kália podobne ako pri podávaní spironolaktónu. Nízkodávkové OK obsahujúce neutrálny alebo antiandrogénový gestagén (desogestrel, cyproterón acetát, drspirenon a pod.) sú liečbou voľby pre hirzutizmus, pretože vedú k normalizácii hladín androgénov. Naviac nízkodávkové OK nie sú spojené s nežiaducimi metabolickými účinkami, dokonca môžu mať priaznivý efekt na lipidový profil u obéznych žien s PCOS. Môžu však mierne zvýšiť TK a indukovať vznik trombózy, najmä u fajčiacich žien.

Efekt liečby OK sa obvykle prejaví do 6 mesiacov od začiatku terapie. V prípade, že efekt tejto liečby nie je dostatočný a nedochádza k zlepšeniu hirzutizmu, pridávajú sa antiandrogény. V súčasnosti nie sú dostatočné dáta o vyššej účinnosti niektorého typu OK a jeho preferenčnému podávaniu. Výber OK je potrebné zvážiť v súlade s rizikami, zatiaľ však benefity jednoznačne prevažujú nad rizikami.

Antiandrogény
Sú pravdepodobne najúčinnejšími liekmi pre liečbu hirzutizmu, aj keď dôkazy pre ich bežné používanie sú stále pomerne slabé a u nás nie sú bežne indikované.

Spironolaktón je antagonista aldosterónu, ktorý pôsobí zároveň ako antagonista androgénových receptorov. Inhibuje ovariálnu a adrenálnu steroidogenézu, inhibuje aktivitu 5-alfa reduktázy a viaže sa kompetitívne na androgénové receptory vo vlasových folikuloch. Používa sa v dávke 25-200 mg denne, častejšie v kombinácii s OK, pretože môže spôsobiť nepravidelnosti menštruačného cyklu a feminizáciu mužského plodu v prípade, že pacientka počas jeho užívania otehotnie. Taktiež môže viesť k hyperkaliémii, preto je potrebné pri tejto liečbe monitorovať sérovú hladinu kália.

Finasterid je antiandrogén, ktorý kompetitívne inhibuje tkanivovú a hepatálnu 5-alfa reduktázu s následnou inhibíciou konverzie testosterónu na dihydrotestosterón. Keďže pri jeho podávaní hrozí riziko feminizácie mužského plodu, pacientky musia súčasne užívať OK. Považuje sa len za liečbu off-label.

Flutamid je nesteroidový antiandrogén, ktorý sa používa častejšie pri liečbe karcinómu prostaty u mužov, avšak viaceré štúdie dokumentovali jeho efekt aj na regresiu hirzutizmu. Nevýhodou je jeho hepatotoxicita, a preto predstavuje stále liečbu off-label a v klinickej praxi nie je odporúčaný.

Androgen Excess Society (AES) odporúča používanie antiandrogénov v kombinácii s OK u žien so stredným až ťažkým hirzutizmom, u ktorých nedošlo k zlepšeniu po liečbe samotnými OK, resp. ako single terapiu u žien, u ktorých sú OK kontraindikované.

Inzulínové senzitizéry sú široko používané v liečbe PCOS, pretože inzulínová rezistencia participuje na patogenéze choroby. Zlepšujú inzulínovú rezistenciu a ovariálnu dysfunkciu, avšak ich efekt na hirzutizmus je menej výrazný. Inzulínové senzitizéry, najmä metformín boli skúšané samostatne ale aj v rôznych kombináciách s antagonistami androgénových receptorov, nie sú však stále dostatočné dáta o jeho účinnosti v liečbe hirzutizmu a akné. V porovnaní s OK a antiandrogénmi, metformín nebol účinnejší, aj keď jeho pridanie ku OK bolo v niektorých štúdiách efektívne. Preto AES metformín pre liečbu hirzutizmu neodporúča.

Vzhľadom na limitovaný efekt uvedených liekov, ako aj ich nežiaduce účinky, farmakologická liečba hirzutizmu sa obvykle kombinuje s depilačnými technikami, napr. mechanická alebo laserová epilácia, fotoepilácia a pod.

Liečba OK a antiandrogénmi je účinná aj pri liečbe akné. U PCOS žien s akné a nedostatočnom efekte antiandrogénov a OK možno pridať retinoidy s dobrým efektom. V literatúre sú stále limitované údaje o efektivite liečby androgénovej alopécie, odporúča sa liečba orálnymi kontraceptívami a antiandrogénmi.

Liečba oligo-amenorrhey

Chronická anovulácia, ktorá je častým prejavom PCOS zvyšuje riziko endometriálnej hyperplázie a karcinómu. Použitie cyklickej gestagénovej liečby alebo nízko dávkovej OK inhibuje endometriálnu proliferáciu. Pretože chronická anovulácia pri PCOS je často spojená s obezitou a inzulínovou rezistenciou, redukcia hmotnosti a úprava životného štýlu patria medzi primárne opatrenia. Benefit redukcie hmotnosti je evidentný pri poklese hmotnosti o 5 % iniciálnej hmotnosti pacientky. Z farmakologickej liečby sú liečbou voľby nízko dávkové OK s prihliadnutím na kontraindikácie. V prípade, že OK sú kontraindikované, liečbou voľby sú gestagény samotné.

Liečba infertility

Zmena životného štýlu vrátane reštrikcie kalorického príjmu a fyzickej aktivity je prvým krokom pri úprave inzulínovej rezistencie a s ňou asociovaných metabolických abnormalít. Zníženie energetického príjmu je iniciálnym stimulom vedúcim k poklesu hmotnosti, ale na jej udržanie a ďalší pokles je potrebná pravidelná fyzická aktivita. Preto redukcia hmotnosti predstavuje aj opatrenie prvej línie pri infertilite spojenej s obezitou a metabolickým syndrómom (++OO). Obezita je totiž asociovaná nielen s poruchami menštruačného cyklu a infertilitou pacientiek s PCOS, ale aj horšou odpoveďou na indukciu ovulácie klomifenom, gonadotropínmi a laparoskopickým ovariálnym drillingom (LOD). Observačné štúdie uvádzajú, že redukcia hmotnosti o 5 - 10 % zvyšuje percento ovulácií a gravidít.

Bariatrická chirurgia u obéznych PCOS žien taktiež zvýšila regularitu menštruačného cyklu, ovulácie a spontánne koncepcie u PCOS žien.

Klomifen citrát (CC)

Je liekom prvej voľby pre indukciu ovulácie u PCOS žien. Klomifen citrát je parciálne selektívny inhibítor estrogénového receptora a jeho antiestrogénna aktivita v hypotalame indukuje zmeny v pulznej sekrécii gonadoliberínu, čo vedie k zvýšenej sekrécii FSH z hypofýzy a indukcii ovulácie. Ovulačná odpoveď pri klomifene sa uvádza okolo 70 - 85 % na cyklus, kumulatívne percento živých pôrodov varíruje medzi 50 - 60 % na 6 cyklov. Viacpočetná gravidita sa vyskytuje cca v 10 % a ovariálny hyperstimulačný syndróm (OHSS) je zriedkavý. Počiatočná dávka klomifenu je 50 mg denne počas 5 dní so začiatkom na 2. - 5. deň. Dávka sa môže zvýšiť o 50 mg denne, prípadne na maximum, t.j. 150 mg denne. Podávanie klomifenu je limitované na maximálne 6 cyklov. V prípade, že nedôjde ani po 6 mesiacoch k indukcii ovulácie, pacientka je na klomifen rezistentná. Medzi faktory, ktoré potencujú rezistenciu na klomifén, patria vyšší vek, hyperandrogenémia, obezita, objem ovária a menštruačná dysfunkcia. Ženy s BMI menej ako 30 kg/m2 majú vyššiu úspešnosť pôrodu živonarodených detí než obézne pacientky.

Letrozol

Je nesteroidový inhibítor aromatázy, ktorý znižuje tvorbu estrogénov a tým stimuluje sekréciu gonadotropínov, čo vedie k indukcii ovulácie. V súčasnosti nie sú dáta o lepšom účinku CC v porovnaní s letrozolom, preto sa oba lieky považujú za prvú líniu liečby infertility pri PCOS (++OO).

Ďalším orálnym antiestrogénom je tamoxifén s podobným mechanizmom účinku ako klomifén, ale bez antiestrogénového účinku na endometrium a cervix. Môže sa použiť ako alternatívna liečba u klomifén rezistentných pacientok, avšak tento liek je zatiaľ používaný len ako off-label terapia.

Laparoskopický ovariálny drilling (LOD) a gonadotropíny predstavujú 2. líniu liečby inertility.

Indukcia ovulácie pomocou LOD a gonadotropínov sa považuje za druhú líniu liečby za účelom indukcie ovulácie podľa ESHRE/ASRM. Podávanie gonadotropínov je menej invazívne a indikuje sa u žien, ktoré nechcú chirurgickú intervenciu. LOD sa zase preferuje u tých pacientiek, ktoré majú aj iné indikácie na chirurgický zákrok a ak nemajú dostatočnú compliance na časté návštevy gynekológa, ktoré si vyžaduje liečba gonadotropínmi.

Gonádotropíny a GnRH analógy. Step-up režim je založený na princípe postupného zvyšovania dávky FSH až po dosiahnutie prahovej hladiny FSH potrebnej pre vývoj folikulu. Ak nedôjde k vývoju folikulu detekovanom pri USG vyšetrení po jednom týždni, odporúča sa zvýšenie dávky. Ak sa pozoruje rast folikulu, ponecháva sa tá istá dávka kým sa nedosiahne dozretie folikulu. Pri step-down režime sa dávka FSH redukuje, ak sa sonograficky potvrdí vývoj folikulu. Tento protokol je efektívny pri indukcii ovulácie u žien s PCOS. V súčasnosti nie je možné vylúčiť riziko viacpočetnej gravidity alebo ovariálny hyperstimulačný syndróm po tejto liečbe.

Laparoskopický ovariálny drilling – LOD znamená použitie lasera alebo elektrokautera na vytvorenie 4 - 10 dutiniek na povrchu a v stróme ovária. Je indikovaný u klomifen rezistentných žien s PCOS. Úprava menštruačného cyklu sa dosahuje v cca 90 % a gravidita v cca 58 %. Prediktormi zlej odpovede na LOD je vysoké BMI, vysoké hladiny androgénov a trvanie infertility viac než 3 roky. V porovnaní s klomifenom neboli významné rozdiely v indukcii ovulácie u žien s PCOS v publikovaných štúdiách.

In vitro fertilizácia (IVF) sa odporúča ako 3. línia liečby infertility pri PCOS podľa ESHRE/ASRM.

Výsledky pri IVF u žien s PCOS sú podobné ako u žien bez PCOS. Ak sa podáva GnRH pri IVF, výskyt ovariálneho hyperstimulačného syndrómu je nižší. Niekoľko štúdií potvrdilo, že pridanie metformínu 3x500 mg denne redukovalo riziko OHSS u žien s PCOS, ktoré podstúpili IVF.

Glukokortikoidy

Prednizon a dexametazón sa užívajú aj na indukciu ovulácie najmä u žien, u ktorých sú vyššie hladiny adrenálnych androgénov. Pridanie dexametazónu ku klomifén citrátu u klomifén rezistentných žien s PCOS s normálnym DHEAS, nie je asociované so žiadnymi nežiaducimi antiestrogénovými účinkami na endometrium, pričom vedie k signifikantne vyššej úspešnosti indukcie ovulácie a tehotenstva. U žien s PCOS s hyperandrogenémiou sa môže podávať

nízka, 2 mg dávka dexametazónu pred spaním za účelom supresie adrenálnej tvorby androgénov. Avšak vzhľadom na ich potenciálne nežiaduci účinok na inzulínovú senzitivitu nie je ich dlhodobé užívanie vhodné a táto liečba nie je bežne odporúčaná a patrí do rúk skúseného endokrinológa v spolupráci s gynekológom.

Inzulínové senzitizéry

Jeden z najvýznamnejších aspektov PCOS je vysoká prevalencia metabolických abnormalít, hlavne inzulínovej rezistencie, PGT a T2DM. Pre liečbu inzulínovej rezistencie pri PCOS, napriek veľmi priaznivým dátam, nie je štandardná liečba inzulínovými senzitizérmi, najmä metformínom odporúčaná a stále je liečbou off-label.

Metformín

Patrí medzi najviac používané off-label medikácie pri PCOS. Je to biguanid, všeobecne používaný ako antidiabetikum. Jeho použitie pri liečbe anovulácie a infertility u inzulínorezistentných PCOS žien je predmetom extenzívneho výskumu. Zistilo sa totiž, že ovplyvňuje priaznivo funkciu ovárií nielen prostredníctvom zníženia inzulinémie a inzulínovej rezistencie, ale aj priamym pôsobením na granulózové bunky ovária s následným znížením ovariálnej produkcie androgénov. Viaceré metaanalýzy potvrdili úlohu metformínu v manažmente PCOS vrátane indukcie ovulácie, poklesu hmotnosti, kontroly menštruácie, predčasného narodenia, potratov a hirzutizmu. Avšak metformín nezmenil počet živých pôrodov v porovnaní s placebom, a preto nebol zaradený do štandardných odporúčaní liečby infertility u žien.

V súčasnosti podľa ESHRE/ASRM je metformín indikovaný pri liečbe infertility u obéznych žien s inzulínovou rezistenciou alebo poruchou glukózovej tolerancie, aj keď je ešte stále liečbou off-label. Existuje niekoľko dávkovacích režimov. Liečba sa väčšinou začína, vzhľadom na nežiaduce gastrointestinálne účinky, dávkou 500 - 850 mg s postupným navýšením na 2 550 mg denne. Vo väčšine štúdií u žien s PCOS je účinnosť a klinický efekt metformínu nezávislý od dávky. Pri porovnaní metformínu s použtím CC na indukciu ovulácie sú výsledky z literatúry nekonzistentné a a pravdepodobne sú závislé na hmotnosti žien.

Metformín a gravidita. Priaznivý efekt metformínu pretrváva od predkoncepcie až po obdobie počas tehotenstva. Podávanie metformínu počas tehotenstva redukuje zvýšené riziko GDM a spontánnych potratov v 1. trimestri. Pri užívaní metformínu v tehotenstve nebol popísaný teratogénny účinok, intrauterinná smrť ani spomalenie vývoja plodu. Nedávno bol publikovaný systematický prehľad štúdií z obdobia rokov 2002 - 2012 zameraných na užívanie metformínu počas tehotenstva u žien s T2DM a GDM alebo PCOS. Neboli popísané žiadne nežiaduce účinky liečby ani výskyt kongenitálnych malformácií. U žien užívajúcich metformín bol nižší výskyt potratov v porovnaní so ženami bez liečby. Priemerná pôrodná hmotnosť novorodencov pri liečbe metformínom bola porovnateľná s placebom, navyše v metformínovej skupine bol nižší výskyt neonatálnej hypoglykémie oproti placebu. Taktiež sa znížil výskyt predčasných pôrodov. S výnimkou jednej štúdie metformín znížil prevalenciu GDM v porovnaní s placebom.

Použitie ďalších inzulínových senzitizérov (tiazolindióny) neprinieslo lepšie výsledky z hľadiska indukcie ovulácie a gravidity v porovnaní s metformínom a s prihliadnutím aj na ich nežiaduce účinky, nie sú tiazolidindióny používané v tejto indikácii.

Sľubné sa ukazujú výsledky s použitím glucagon-like peptide receptorvých agonistov (GLP-1 agonistov), avšak súčasné odporúčania ich do liečby zatiaľ nezaradili.

D-chiro-inositol
D-chiro-inositol (DCI) sa prirodzene nachádza v ovocí a zelenine. Je to inozitolový izomér prítomný v inositol fosfoglykánoch a predpokladá sa, že je mediátorom účinku inzulínu. Jeho odvodený izomér je myo-inositol. Oba sú považované za inzulínové senzitizéry a boli testované aj pri PCOS. Ich podávanie môže viesť k úprave ovulácie. Dáta, že by upravoval metabolické parametre alebo reprodukčné hormóny, sú však nedostatočné (+OOO).

Prognóza
Prognóza PCOS z hľadiska reprodukcie sa výrazne zlepšila vplyvom nových liečebných možností. Celková prognóza však značne závisí od pridružených metabolických a kardiovaskulárnych rizikových faktorov, ktoré výrazne určujú ďalšiu morbiditu a mortalitu žien.
Najvýznamnejšie faktory ovplyvňujúce prognózu pacientok s PCOS sú:

- inzulínová rezistencia, PGT a T2DM,
- hmtonosť,
- prítomnosť ďalších kardiovaskulárnych rizikových faktorov (dyslipidémia, artériová hypertenzia, hyperurikémia a ď.),
- syndróm spánkového apnoe,
- depresívne a anxiózne stavy.

Z ostatných faktorov treba uviesť hyperestrogénny stav, ktorý predstavuje riziko karcinómu endometria a karcinómu prsníka.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)
Z posudkového hľadiska syndróm polycystických ovárií podmieňuje dočasnú pracovnú neschopnosť počas trvania diagnostiky. Syndróm sám osebe nepodmieňuje invaliditu. Avšak skutočnosť, že sa často asociuje s metabolickými prejavmi – obezita, porucha glukózovej tolerancie, diabetes mellitus 2. typu, artériová hypertenzia, dislipidémia, ako aj s možným výskytom duševných porúch – depresie, bipolárna porucha, poruchy príjmu potravy, ktoré významne zhoršujú kvalitu života pacientky, práve tieto môžu byť natoľko závažné, že podmieňujú dlhodobú pracovnú neschopnosť s následným možným uznaním invalidity podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov. Posudkový lekár sociálneho poistenia určí ako rozhodujúce ochorenie to, ktorého klinické prejavy sú najzávažnejšie a k nemu určí percentuálnu mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť danú zákonom.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Primárny záchyt – endokrinologická ambulancia, gynekologická ambulancia, ambulancia všeobecného lekára.

Kompletná diagnostika a liečba

Je realizovaná v spolupráci endokrinológa a gynekológa. Organizácia starostlivosti závisí od toho, ktorý fenotypový prejav u pacientky dominuje. Ak dominuje hirzutizmus, akné, alopecia – základné vyšetrenie a diagnostiku realizuje endokrinológ v spolupráci s dermatológom. Ak dominuje porucha reprodukčných funkcií, hlavný manažment realizuje gynekológ v spolupráci s endokrinológom. Pri metabolickom syndróme okrem endokrinológa diagnostiku a liečbu realizuje endokrinológ, diabetológ a prípadne internista.

Ďalšie odporúčania

U žien s PCOS prejavy hyperandrogenizmu a ovariálnej dysfunkcie postupne regredujú a pribúdajú hlavne metabolické prejavy. Pacientkám s PCOS v staršom veku sa odporúča dispenzarizovať z hľadiska metabolického a kardiovaskulárneho ale aj gynekologicko-onkologického rizika.

Alternatívne odporúčania

Alternatívna liečba zahŕňa široké možnosti off-label terapie, predovšetkým liečbu inzulínovými senzitizérmi (metformín), liečbu hirzutizmu antiandrogénmi a pod., čo je uvedené vyššie.

Špeciálny doplnok štandardu

Vzhľadom na množstvo štúdií a rôznych údajov týkajúcich sa diagnostiky, ale hlavne liečby PCOS, sú v štandarde použité sily dôkazov pri jednotlivých odporúčaniach a informáciách len ojedinele, keďže sa mnohé vzájomne líšia aj v literature.

Úroveň dôkazov je uvedená ako:

- silná ++++,
- tredná +++O,
- nízka ++-OO,
- veľmi nízka +OOO.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

S prihliadnutím na množstvo štúdií a zmeny v odporúčaniach je potrebné revidovať štandard minimálne raz za dva roky. Uvedený štandard bol oponovaný prof. MUDr. Miroslavom Borovským, CSc z Gynekologickej kliniky v Bratislave.

Literatúra

1. AZZIZ R, CARMINA E, DEWAILLY D et al. The Androgen Excess and PCOS Society criteria for polycystic ovary syndrome: the complete task force report. Fertil Steril 2009; 91(2): 456-488.
2. AZZIZ R, CARMINA E, CHEN Z, DUNAIF A, LAVEN JS, LEGRO RS, LIZNEVA D, NATTERSON-HOROWTIZ B, TEEDE HJ, YILDIZ BO. Polycystic ovary syndrome. Nat Rev Dis Primers 2016;2:16057.
3. CONWAY G, DEWAILLY D, DIAMANTI-KANDARAKIS E et al: The polycystic ovary syndrome: a position statement from the European Society of Endocrinology. Eur J Endocrinol 2014; 171: 1-29.
4. DEWAILLY D, LUJAN ME, CARMINA E et al: Definition and significance of polycystic ovarian morphology: a task force report from the Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome Society. Hum Reprod Update 2014; 20(3): 334 – 52.
5. DUMESIC DA, HOYOS LR, CHAZENBALK GD, NAIK R, PADMANABHAN V, ABBOTT DH, et al. Mechanisms of intergenerational transmission of polycystic ovary syndrome. Reproduction. 2020 Jan;159 (1):R1-R13.
6. ESCOBAR-MORREALE HF. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. Nat Rev Endocrinol. 2018 May;14(5):270-284.
7. LEGRO RS, ARSLANIAN SA, EHRMANN DA, et al: Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: An endocricne society clinical practice guidelines. J Clin Endocrinol Metab, 2013, 98, 4585-4592.
8. PANIDIS, D. et al. Infertility treatment in polycystic ovary syndrome: lifestyle interventions, medications and surgery. In Front Horm Res, 2013, 40, 128-141.
9. PFIEFFER ML. Nursing. Polycystic ovary syndrome. An Update. 2019 Aug;49(8):34-40.
10. SAFI A, ORAZOV M, KALINCHENKO S. The role of cholecalciferol deficiency in the pathogenesis of polycystic ovary syndrome. Womens Health (Lond). 2020 Jan-Dec;16:1745506520969606.
11. SHARPE A, MORLEY LC, TANG T, NORMAN RJ, BALEN AH. Metformin for ovulation induction (excluding gonadotrophins) in women with polycystic ovary syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Dec 17;12(12):CD013505.
12. SHI S, HONG T, JIANG F, ZHUANG Y, CHEN L, HUANG X.SHI S, et al. Letrozole and human menopausal gonadotropin for ovulation induction in clomiphene resistance polycystic ovary syndrome patients: A randomized controlled study Medicine (Baltimore). 2020 Jan;99(4):e18383.
13. TEEDE HJ, MISS ML, COSTELLO MF, DOKRAS A, LAVEN J, MORAN L, PILTONEN T, NORMAN RJ, on behalf of the International PCOS Network: Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. Hum reprod, 33, No9, 1602-1618, 2018
14. WILLIAMS T, MORTADA R, PORTER S. Diagnosis and Treatment of Polycystic ovary syndrome. Am Fam Physician. 2016 Jul 15;94(2):106-13.
15. YILDIZ BO, BOULOUR S, WOODS K et al. Visually scoring hirsutism. Hum Reprod Update 2010; 16(1): 51-64.

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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 pacienta s diagnózou fibromyalgia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0169	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Barbara Doricová; PhDr. Karolína Bednárová; doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; prof. MUDr. Jan Praško Pavlov, CSc.; MUDr. Daniela Salatová

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

fibromyalgia, prevencia, diagnostika, liečba, psychoterapia, manažment, klasifikácia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

APS	American Pain Society (Americká spoločnosť pre bolesť)
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Midizinischen Fachgesellschaften (Asociácia vedeckých lekárskych spoločností v Nemecku)
CFS	Chronic fatigue syndrome (Syndróm chronickej únavy)
CPČ	Certifikovaná pracovná činnosť
EBM	Evidence based medicine (medicína založená na dôkazoch)
EULAR	European League Against Rheumatism (Európska liga proti reumatizmu)
FBRL	fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia
FM	Fibromyalgia
FMS	Fibromyalgický syndróm
KBT	Kognitívno - behaviorálna terapia
NIAMS	National Institute for Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases, (Národný ústav pre artritídu a choroby pohybového aparátu a kože)
NICE	The National Institute for Health and Care Excelence, (Národný inštitút pre zdravie a kvalitnú starostlivosť)
RCT	Randomized controlled trial (Na náhodnom výbere založená kontrolovaná štúdia)
ŠDTP	Štandardný diagnostický a terapeutický postup
ŠPI	Špecifické psychoterapeutické intervencie (psychologická liečba 2. stupňa, na terapeutický kontakt menej intenzívne psychologické liečebné postupy)

Kompetencie

Všeobecný lekár pre deti a dorast (pediater) – prvotné posúdenie, odporučenie ďalšej diagnostiky a liečby.

Všeobecný lekár pre dospelých – prvotné posúdenie, odporučenie ďalšej diagnostiky a liečby.

Lekár so špecializáciou v odbore reumatológia (reumatológ) – reumatologické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia. Potreba spolupráce s ostatnými odborníkmi (neurológ, algeziológ, lekár FBRL, psychiater, psychológ).

Lekár so špecializáciou v odbore neurológia (neurológ) – neurologické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia.
Lekár so špecializáciou v odbore algeziológia (algeziológ) – algeziologické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia.

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) – psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v CPČ psychoterapia – psychoterapia, supervízia.

Lekár bez špecializácie zo psychiatrie (v špecializačnej príprave v odbore psychiatria) – psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra so špecializáciou, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie – vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia.

Lekár s certifikátom pre špecifickú psychoterapiu vychádzajúcej z EBM pre FM – diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár so špecializáciou v psychiatrii a s certifikátom v psychoterapii.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) – psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. FM – špecifická psychoterapia, supervízia. Po absolvovaní vzdelávania v CPČ inej ako v špecifickej psychoterapii pre dg. FM v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. FM k dispozícii, tak psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v psychoterapii – psychoterapia.

Psychológ bez špecializácie – realizácia psychodiagnostiky, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Fyzioterapeut – prvotné posúdenie, fyzioterapeutická liečba pod dohľadom lekára v špecializácii FBLR, prevencia.

Sestra so špecializáciou – podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, realizácia edukácie.
Sestra s pokročilou praxou s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre FM – prevencia, realizácia edukácie, psychoterapia, supervízia.

Poradenský psychológ – prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Špeciálny pedagóg – prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg – prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg špecialista – s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre FM – diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.

Sociálny pracovník – prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Úvod

Účelom tohto štandardného preventívneho, diagnostického a liečebného postupu je zlepšiť dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti podľa EBM u dospelých pacientov (18 rokov a starších) trpiacich diagnózou fibromyalgie (M79.7). Jeho cieľom je pozitívne ovplyvniť prejavy poruchy, ich študijné, pracovné a sociálne fungovanie a kvalitu života.

Je určený všeobecným lekárom, reumatológom, klinickým a poradenským psychológom, psychiatrom a iným odborníkom v oblasti duševného zdravia. Má tiež zvýšiť povedomie o tejto poruche u zdravotníckych pracovníkov a zlepšiť koordináciu liečby.

Fibromyalgia (FM) je definovaná ako chronické bolestivé ochorenie, ktoré je charakterizované rozsiahlou bolesťou, únavou a poruchami spánku. Pôvodne sa považovala za poruchu muskuloskeletálneho systému, pretože prevažná väčšina ťažkostí mala pôvod vo svaloch a iných mäkkých tkanivách. Avšak novšie poznatky a prínos pokroku v oblasti zobrazovacích metód odhalili prítomnosť porúch v centrálnom nervovom systéme, ktoré sú pravdepodobne príčinou amplifikácie odpovede na bolestivý stimul a generalizovaného, abnormálneho spracovania bolestivého podnetu (Gracely et al., 2002).

Je to ochorenie, pri ktorom sa okrem uvedených hlavných symptómov uvádza i množstvo ďalších sprievodných symptómov. V populácii je veľa nediagnostikovaných, chybne diagnostikovaných alebo falošne pozitívne diagnostikovaných pacientov, čo prináša v prvom

rade neúspech liečby bez úľavy od ťažkostí. Príčinou je často rôznorodosť, odlišný počet symptómov, absencia diagnostických testov pre diagnostiku FM, a tiež nízke povedomie o danej diagnóze u odborníkov, čo spôsobuje, že ochorenie často zostáva nepovšimnuté, ale aj nepochopené. Pacient absolvuje množstvo vyšetrení pre svoje algické symptómy, avšak pri správnom postupe je vždy potrebná spolupráca medzi odborníkmi - medicínsko-psychologická (Šimo et al., 2011).

Ako autori ďalej uvádzajú, fibromyalgia je bolestivým, často chronickým a invalidizujúcim ochorením s nepriaznivou prognózou pre pacienta. Títo pacienti sú často liečení u lekárov rôznych špecializácií, pričom absolvujú aj zbytočné diagnostické procedúry. Pritom poznaním typických symptómov a aplikáciou diagnostických kritérií je možné ochorenie včas a pomerne ľahko rozpoznať a aj správne liečiť. Následkom týchto skutočností pacienti nemajú dostupnú adekvátnu liečbu a podporu, a je pre nich ťažké viesť plnohodnotný a nezávislý život. I keď pri FM sú podľa EBM jasne definované liečebné postupy, tieto sa dostatočne nevyužívajú, a porucha sa lieči menej efektívnymi farmakoterapeutickými a psychoterapeutickými postupmi.

ŠDTP liečby FM umožňuje spresnenie diagnostiky, zavádza nové liečebné postupy doteraz málo intenzívnej a pritom potrebnej psychologickej liečby pri danej diagnóze, a odporúča postupy vychádzajúce z EBM, ktoré majú vyššiu účinnosť ako dosiaľ používané psychoterapeutické prístupy.

Zavádza efektívne preventívne a monitorovacie postupy a definuje EBM psychoterapeutické postupy, ich intenzitu a trvanie podľa stupňa ochorenia. Spresňuje sieť poskytovateľov starostlivosti a ich kompetencie. Odporúča používanie dotazníkov na meranie efektu terapie a to jednak na začiatku a na konci liečby, a jednak priebežne, čo umožňuje nepretržite monitorovať účinok terapeutických intervencií. Predstavuje tiež postup, ktorý môžu použiť iné odbory, najmä reumatológia. Tento štandard bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to štúdií a svetových a európskych odporúčaní, (Asociácia vedeckých lekárskych spoločností v Nemecku (AWMF), Európska liga proti reumatizmu (EULAR), Americká spoločnosť pre bolesť (APS), zahraničných publikácií a od odborných poznatkov v problematike rešpektovaných a uznávaných autorít). Zohľadňujú sa potrebné úrovne dôkazov, najmä za posledných 10 rokov, v elektronických databázach systematických prehľadov, či elektronických časopisov a zahraničných publikácií (napr. BMJ Evidence based medicine a i.).

Prevencia

Prevencia FM spočíva predovšetkým v správnom životnom štýle, s vyhýbaním sa všetkým možným stresorom, na ktoré je každý individuálne citlivý. Niektoré rizikové a protektívne faktory je možné ovplyvniť viac, iné menej, a dôležité je aj obdobie života, v ktorom pôsobia. Cieľom prevencie je výrazné zníženie negatívneho vplyvu fibromyalgických ťažkostí na jednotlivca a spoločnosť. Naplneniu cieľa prevencie môžu pomôcť preventívne programy.

Preventívne programy môžeme rozdeliť na:

1. indikované programy prevencie, ktoré sa zameriavajú na rizikových jedincov, ktorí už majú symptómy a/alebo biologické markery, ale nespĺňajú v plnej miere diagnostické kritériá pre poruchu,
2. programy selektívnej prevencie, ktoré sa zameriavajú na osoby, o ktorých sa predpokladá, že predstavujú vysoké riziko rozvoja poruchy,
3. univerzálne preventívne programy, ktoré sú zacielené na celé populácie, bez ohľadu na rizikové faktory (napr. určitý stupeň školskej dochádzky) (Evans et al., 2012).

Podľa viacerých štúdií sa zdá, že niektoré faktory sú predisponujúce ku vzniku ochorenia fibromyalgie. Sú to 3 základné okruhy faktorov, medzi ktoré patria:

1. Nehody (dopravné alebo pracovné zranenia, fraktúry, polytraumy).
2. Medicínske intervencie a komplikácie (operácie a infekcie).
3. Emocionálne traumy (sexuálne alebo psychické týranie, alebo citové zanedbávanie) (Raphael et al. 2006; Nicolson et al. 2010; Low et al., 2012).

Štúdie zistili vo všeobecnosti vzájomnú spojitosť medzi traumou v detstve a adolescencii (nie iba zneužívanie alebo násilie, ale taktiež zanedbávanie dieťaťa a iné negatívne životné okolnosti) a mierou postihnutia fibromyalgiou (Gonzalez et al., 2013).

Dysregulačný mechanizmus stresovej reakcie predchádza rozvoju fibromyalgie a ostatných chronických symptómov, ako je napr. chronický únavový syndróm. Taktiež aj dlhotrvajúca trauma alebo stres v detstve a dospievaní má negatívny dopad na mozgové modulačné systémy v obidvoch oblastiach, a to v oblasti pre spracovanie bolesti i emócií (Malin et al., 2012).

Tabuľka č. 1

Provokujúce factory (Galvez-Sanchez, C.M. et al., 2009)

Faktor	Popis
Vonkajšie faktory	Vlhké a chladné počasie
Somnia	Nedostatok spánku, fyzická alebo mentálna únava
Fyzická aktivita	Nadmerná fyzická záťaž, fyzická inaktivita
Úzkostná precitlivenosť	Anxieta a redukovaná frustračná tolerancia stresu
Kognitívne faktory	Kognitívne poruchy

Tabuľka č. 2

	Enviromentálne vplyvy a faktory urýchľujúce vznik FM (Jarošová, H., 2019)
Environmentálne vplyvy	**Faktory urýchľujúce vznik**
Infekcia hepatitídou C	Traumatické príhody
Epstein - Barrovej vírus	Psychologické abnormality
Parvovírus	Emocionálny stres
Lymská choroba	Fajčenie

Tabuľka č. 3

	Stavy asociované s fibromyalgiou (Jarošová, H., 2019)	
Tenzná bolesť hlavy	Dysmenorea	Hypermobilný sy
Sy dráždivého čreva	Intersticiálna cystitída	Syndróm nepokojných nôh
Dysmotilita pažeráka	Vulvárna vestibulitída	Alergie
prolaps mitrálnej chlopne	Predmenštruačný syndróm	Úzkosť
Očné poruchy	Parestézie bez dermatómov	Depresia
Vestibulárne ochorenia	Raynaudov syndrom	Dysfunkcia štítnej žľazy
Pľúcna symptomatika		

Niektoré faktory, ako negatívne udalosti, stresujúce prostredie, alebo psychická/emocionálna trauma, môžu byť predikujúcimi faktormi, ktoré do značnej miery vplývajú na ochorenie FM.

Fyzická nečinnosť a sedavý životný štýl a s tým súvisiace zvýšenie indexu telesnej hmotnosti (BMI), sa taktiež zaznamenali ako faktory vzťahujúce sa k začiatkom diagnózy FM (Mork et al., 2010; Muñoz Ladrón et al., 2018).

Nezanedbateľný je aj genetický vplyv, ktorý sa pozoroval vo viacerých štúdiách (Arnold et al., 2013). V štúdiách pokračujú zistením, že pri vzniku FM existuje vyššia prevalencia porúch nálady (hlavne depresívne a bipolárne poruchy) a zníženie prahu bolesti u príbuzných pacientov s FM. Avšak špecifické gény a mechanizmy prenosu nie sú známe. Genetické štúdie ukázali, že jedinci z rodín s prítomnou FM majú 13,6- násobné riziko

tohto ochorenia v porovnaní so zdravými osobami. V danej štúdii sa taktiež zistilo, že pacienti s FM majú abnormalitu na chromozóme 17 (Arnold et al., 2013).

Niektoré štúdie pozorovali prevahu určitých osobnostných čŕt u pacientov s FM, napr. perfekcionizmus, alexitýmiu, neuroticizmus, psychoticizmus, vyhýbavé osobnostné črty a D typ osobnosti (charakterizovaná spojenou tendenciou prežívať negatívne emócie a zároveň potláčať tieto emócie pri vyhýbaní sa sociálnemu kontaktu s inými) (Montoro et al., 2016; Gumà-Uriel et al., 2016).

Iné štúdie sa zamerali na model Big Five Osobnosti, ktorá zahŕňa päť dimenzií: extraverzia vs. introverzia, príjemnosť vs. antagonizmus, svedomitosť vs. impulzivita, neurotizmus vs. emočná stabilita a otvorenosť vs. uzavretosť. U pacientov s FM sa zistila vysoká miera neuroticizmu a nízka miera svedomitosti (vysoká impulzívnosť), ktoré sa zdajú byť spojené s vysokou mierou chronickej bolesti (Bucourt et al., 2017).
Okrem toho, u niektorých pacientov s FM je vysoká hladina neuroticizmu zvyčajne sprevádzaná nízkou mierou extraverzie, ktorá prispieva k ďalším psychosociálnym problémom (Torres et al. 2013). Extroverzia pri FM je spojená s nižšou mierou bolesti, úzkosti a depresie a lepším mentálnym zdravím, čo predstavuje zároveň i protektívny vplyv proti FM (Ilmarin, 2009). Všeobecne sa prítomnosť porúch osobnosti pri fibromyalgií spája s horšími výsledkami pri liečbe bolesti a so zhoršením funkčného stavu (Elliot et al., 1996).

Napriek viacerým štúdiám a výskumom, ktoré sa týkajú práve predisponujúcich faktorov (ktoré nemožno považovať za kauzálne), pre komplexné porozumenie vzniku FM je potrebný ďalší výskum.

Psychoterapia je zameraná práve na symptómy, ako prehĺbené vyčerpanie a nedostatok energie. Pacient sa v priebehu terapie postupne učí rozpoznávať svoje možnosti, limity, odhadnúť a rozložiť si energiu na každodenné povinnosti. Cieľom je najmä zabezpečiť a udržať primeranú kvalitu života pacienta s diagnózou fibromyalgie. To potvrdzuje i výskum, v ktorom sa zistilo, že správnym nastavením svojich limitov a denných aktivít pacienti dokázali lepšie ovládať psychologické funkcie na kontrolu bolesti (Racine et al., 2018).

Biologické aspekty fibromyalgie
Pomocou funkčných zobrazovacích metód sa zistilo narušené spracovanie senzorickej informácie v CNS. Pri fibromyalgii dochádza k zníženému prietoku krvi talamickými jadrami a ďalšími štruktúrami mozgu, ktoré sa na prenose a spracovaní senzorickej nociceptívnej informácie podieľajú. Bolesť má tri zložky: zložku kognitívno-evaluačnú, ktorá je viazaná predovšetkým na mozgovú kôru a zložky senzoricko-diskriminačnú a afektívno-emočnú, ktoré majú svoje centrá vnímania už na úrovni talamu (Kolář, 2009).

U pacientov s FM sa zistili abnormálne hodnoty mediátorov bolesti, ktoré posilňujú aferentné signály, a tým aj bolesti, sú to napr. substancia P, nervový rastový faktor, dynorfin A, glutamát alebo oxid dusnatý (Bystroň, 2010; Rokyta, 2006). Podiel na ťažkostiach má zrejme

i znížená väzobná kapacita centrálnych μ-opioidných receptorov, postihnutie periférnych nervových zakončení, zmeny objemu šedej kôry v rôznych oblastiach mozgu, alebo nižší obsah intramuskulárneho kolagénu (Bystroň, 2010). Často sú prítomné aj neuroendokrinné zmeny. Nachádzame zvýšenú tvorbu adrenokortikotropného hormónu (ACTH), pri zvýšenej tvorbe ACTH je hladina plazmatického kortizolu nižšia a kolíše. To môže viesť ku zvýšenej pozáťažovej svalovej únave. Väčší výskyt fibromyalgie u žien a zvýšená pravdepodobnosť výskytu po gynekologických operáciách (hysterektómia, ovarektómia), predpokladá vplyv estrogénu na etiopatogenézu ochorenia (Kolář, 2009).

Pacienti s FM vykazujú oslabenie funkcie osi HAP – t.j. hypothalamus – hypofýza (nadobličky), čo vedie k neprimeranej kortizolovej reakcii na stres alebo na činnosti denného života (Van Houdenhove, 2005; Van Houdenhove et al., 2004) Pacienti rovnako vykazovali aberantnú autonómnu reguláciu s nižšou aktivitou pri obidvoch vetvách (sympatikus, parasympatikus). Zistila sa napr. vyššia srdcová frekvencia, vyšší krvný tlak atď. a znížená reaktivita na fyzikálne a psychologické stresory (Reyes Del Paso et al. 2010; Reyes del Paso et al. 2011). To vedie k zníženej kapacite čeliť požiadavkám každodenného života a k nižšej frustračnej tolerancii.

Epidemiológia

Vo všeobecnosti je výskyt fibromyalgie v rozpätí od 2 - 4 % (Queiroz et al., 2013). Dôvodom relatívne nízkej prevalencie je diagnostická náročnosť a variabilita ochorenia, čo spôsobuje, že je dané ochorenie často prehliadnuté. V epidemiologickej štúdii, napr. z Japonska je prevalencia fibromyalgie 2,1 %, 2,2 % pacientov spĺňa klinické kritériá pre fibromyalgiu v USA (Nakamura, 2014; McNally et al., 2004). V novšej štúdii v USA sa zistilo 6,4 % pacientov s diagnostikovanou FM, rešpektujúc modifikované kritériá ACR 2010 (Vincent et al., 2013). Prevalencia fibromyalgie v európskych štátoch je variabilná, napr. v Grécku 0,4 % (Andrianakos et al., 2003). V Taliansku je to 3,7 % (Branco et al., 2010).

Fibromyalgia sa častejšie diagnostikuje u žien ako u mužov. Daný pomer však v rôznych populáciách varíruje a pohybuje sa od 8:1 do 30:1 v prospech žien (Bennett et al., 2007, Häuser et al., 2012). Toto ochorenie je pritom častejšie v staršej populácii a postihuje najmä jedincov vo veku od 40 do 60 rokov. Vo všeobecnosti je možné konštatovať, že prevalencia FM vekom narastá (Wolfe et al. 1995, Jones et al. 2015). Pacienti s FM majú pritom často nadváhu alebo sú obézni.

Tabuľka č. 4.

Celosvetová prevalencia fibromyalgie

Krajina	Kritériá	Počet (n)	Vek (v rokoch)	Celková prevalencia (%)	Prevalencia u žien (%)	Prevalencia u mužov (%)
Afrika Tunis	LFESSQ*	1000	≥ 15	9,3	N**	N
Amerika Brazília	COPCORD***	3038	≥ 16	2,5	3,9	0,1
Kanada	kritériá ACR**** 1990	3395	≥ 16	3,3	4,9	1,6
USA	kritériá ACR 1990	3006	≥ 18	2,2	3,4	0,5
USA	modifikované kritériá ACR 2010	830	≥ 21	6,4	7,7	4,9
Ázia Bangladéš	COPCORD	5211	≥ 15	3,6	6,2	0,9
Čína	kritériá ACR 1990	1467	N.R.	0,8	N	N
Izrael	LFESSQ a kritériá ACR 1990	1019	≥18	2	2,8	1,1
Japonsko	modifikované kritériá ACR 2010	20407	≥20	2,1	N	N
Malajzia	COPCORD	2594	≥15	0,9	1,5	0,2
Pakistan	COPCORD	1997	≥15	2,1	N	N
Thajsko	modifikované kritériá ACR 2010	1000	N.R.	0,6	N	N
Turecko	kritériá ACR 1990	600	N.R.	8,8	12,5	5,1
Európa Dánsko	kritériá ACR 1990	1219	≥18	0,7	N	N

Francúzsko	LFESSQ a kritériá ACR 1990	1014	≥15	1,4	1	0,7
Fínsko	Yunus et al. (1989)	7217	≥30	0,8	1	0,5
Nemecko	modifikované kritériá ACR 2010	1002	≥15	3,2	3,9	2,5
Nemecko	modifikované kritériá ACR 2010	2445	≥14	2,1	2,4	1,8
Grécko	kritériá ACR 1990	8740	≥19	0,4	N	N
Taliansko	kritériá ACR 1990	2155	≥19	2,2	N	N
Taliansko	LFESSQ a kritériá ACR 1990	1002	≥15	3,7	5,5	1,6
Portugalsko	LFESSQ a kritériá ACR 1990	500	≥15	3,6	5,2	1,8
Škótsko	kritériá ACR 1990	1604	≥18	1,7	N	N
Španielsko	LFESSQ a kritériá ACR 1990	1001	≥15	2,3	3,3	1,3
Španielsko	kritériá ACR 1990	2192	≥20	2,4	4,2	0,4
Švédsko	kritériá ACR 1990	2425	≥20	1,3	2,4	0

Upravené podľa Häuser et al. (2015). *LFESSQ - London Fibromyalgia Epidemiology Study Screening Questionnaire, **N - neznáme, *** COPCORD - Community Oriented Program for Control of Rheumatic Diseases, ****ACR - American College of Rheumatology.

Patofyziológia

Patofyziológia fibromyalgie je komplexná a nie je presne objasnená. Existuje niekoľko teórií, ktoré vysvetľujú mechanizmy vzniku tohto ochorenia. Vírusové ochorenia sú známym spúšťačom napr. chronického únavového syndrómu a môžu spôsobovať taktiež fibromyalgiu (Albin et al., 2008). Infekčné ochorenia hepatitída B, hepatitída C, infekcia parvovírusom 19 a HIV sú silno asociované s fibromyalgiou, a táto hypotéza je podporená tak epidemiologickými, ako aj klinickými štúdiami. Niektoré vírusové ochorenia, ako "lymská borelióza", spôsobujú symptómy podobné prejavom, aké sú pri fibromyalgii (Dinerman a Steere, 1993). Rôzne vírusové ochorenia môžu spúšťať symptómy fibromyalgie, ale pri týchto prípadoch hovoríme skôr o sekundárnej fibromyalgii. Sekundárna fibromyalgia

tak vzniká na základe iného ochorenia. (Albin et al., 2008). Viaceré reumatické ochorenia sú taktiež asociované so sekundárnou fibromyalgiou, ako napr. reumatoidná artritída alebo Sjögrenov syndróm (Ablin et al., 2006). Z klinického hľadiska nevyhnutne dôležité rozpoznať skutočné príčiny zdravotných problémov pacienta a indikovať správnu liečbu. Práve manifestovaná fibromyalgia je pritom najčastejším problémom pacientov (Albin et al., 2008).

S patofyziológiou fibromyalgie sú úzko spojené aj napr. psychické problémy pacienta a jeho traumy. Pri diagnostikovaní pacientov s fibromyalgiou sa zistila úzka korelácia medzi týmto ochorením a traumatickými zážitkami pacienta (Buskila et al., 1999). Súčasná koncepcia patofyziológie fibromyalgie sa opiera o poznatky z výskumu hladín sérotonínu a iných neurotransmiterov v centrálnom nervovom systéme pacientov s fibromyalgiou. Poukázalo sa na znížené hladiny sérotonínu a norepinefrínu u pacientov s chronickým únavovým syndrómom a u pacientov s fibromyalgiou. Zaznamenali sa aj zvýšené hladiny substancie P excitačných neurotransmiterov, ako je aspartát a glutamát, ktoré zohrávajú významnú úlohu pri prenose bolestivého signálu miechou (Rusell et al., 1992; Larson et al., 2000).

Napriek tomu, že fibromyalgia sa nepovažuje za zápalové ochorenie, zápal a bolesť sú úzko prepojené a majú niektoré spoločné činitele. Značná časť výskumu u pacientov s fibromyalgiou sa preto zaoberala výskumom zápalových markerov (Albin et al., 2008). U týchto pacientov boli zvýšené hladiny niektorých zápalových cytokínov ako interleukín 1 a 6 (IL-1, IL-6). Napriek tomu, že nie je možné presne objasniť, ktoré z faktorov sú pri fibromyalgii primárne, je jasné, že je patofyziológia tohto ochorenia úzko spojená s narušenou rovnováhou niektorých neurotransmiterov a zvýšenou hladinou zápalových markerov (Albin et al., 2008).
Patofyziológia fibromyalgie môže byť úzko spojená aj s alternáciami sympatického nervového systému, ktorý je úzko prepojený so stresom (Petzke a Clauw, 2000). Iné vysvetlenie patomechanizmu fibromyalgie ponúka koncept centrálnej senzitizácie (Yunus, 2007). Zvýšenú citlivosť spôsobuje zníženie hladín niektorých neurotransmiterov zodpovedných za inhibičnú reakciu zostupujúceho signálu pre bolesť. Medzi dané neurotransmitery patrí už spomínaný sérotonín, norepinefrín, kyselina ɣ-aminomaslová, enkefalín a adenozín (Ablin et al., 2008). Iný patomechanizmus u pacientov s fibromyalgiou sa môže viazať na dopaminergný systém (Wood et al., 2007). Presynaptické hladiny dopamínu sú u pacientov s fibromyalgiou znížené, čo výrazne ovplyvňuje prenos signálu bolesti v nervových spojeniach (Wood et al., 2007).

Klasifikácia

Fibromyalgiu možno definovať ako chronické ochorenie charakterizované generalizovanou muskuloskeletálnou bolesťou pociťovanou na špecifických miestach po celom tele. Fibromyalgia nevedie k smrti a k skráteniu života, ale výrazne ovplyvňuje kvalitu života po fyzickej a psychickej stránke. Ochorenie je najčastejšie sprevádzané chronickou únavou a poruchami spánku. Okrem týchto symptómov môže byť fibromyalgia sprevádzaná aj inými somatickými prejavmi, a v prípade sekundárnej FM aj symptómami základného ochorenia.

Najčastejšie prejavy a ochorenia asociované s FM sú: alergie, migréna, syndróm nepokojných nôh, chronický únavový syndróm, syndróm dráždivého čreva, systémový lupus erythematosus, hypotyreóza, Chiariho malformácia, prechodné koreňové syndrómy, cervikálna stenóza, polymyalgia (rheumatic), syndróm spánkového apnoe, Raynaudov syndróm, Sjogrenov syndróm, myofasciálny syndróm, depresia, osteoporóza, osteoartritída, reumatoidná artritída, intersticiálna cystitída, syndróm vojny v Perzskom zálive a iné ochorenia (Šimo, Dvorák, 2011).

Fibromyalgia je charakterizovaná absenciou akýchkoľvek štrukturálnych a funkčných abnormalít vo svalovom tkanive. Napriek tomu je u pacientov s touto chorobou pociťovaná v týchto miestach výrazná bolesť. Príčinou je narušený procesný mechanizmus bolesti v centrálnom nervovom systéme. Amplifikácia signálu bolesti je prítomná v aferentných nervových dráhach chrbtice a je kľúčovým mechanizmom vzniku bolesti pri reumatických ochoreniach, vrátane fibromyalgie (Phillips a Clauw, 2013). Okrem toho zohráva významnú úlohu aj psychická a sociálna stránka pacienta. Zistilo sa, že u pacientov s FM dané faktory významne ovplyvňujú amplifikáciu bolesti (McBeth et al., 2001). Vnímanie intenzity bolesti u pacientov s FM je oproti zdravým jedincom zvýšené až o 50 % (Julien et al., 2005). Inhibícia bolesti u týchto pacientov je pritom menej účinná (Julien et al., 2005).

Z daných zistení vyplýva, že pacienti s FM majú narušenú rovnováhu medzi excitačnými (glutamát, aspartát, substancia P) a inhibičnými (sérotonín, noradrenalín (norepinefrín) a kyselina ɣ-aminomaslová) neurotransmitermi v mieche (Russell et al., 1994). Magnetická rezonancia dokázala abnormality signálnych kaskád zodpovedných pre spracovanie bolesti a emócií (amygdala, thalamus, insula) (Ablin et al., 2008). FM je často sprevádzaná psychickými poruchami a psychickým stavom pacienta je často determinované samotné ochorenie. Najčastejšími psychickými poruchami pri fibromyalgii sú depresia, úzkosť, somatizácia a poškodenia kognitívnych funkcií pacienta (Abeles et al., 2007). Tieto manifestácie symptómov ochorenia pacienta s fibromyalgiou sú v kompetencii psychiatra alebo psychológa a identifikované sú štandardizovanými metódami v psychiatrickej, resp. psychologickej praxi.

Podľa MKCH-10 je fibromyalgia zaradená do skupiny chorôb svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva (M00-M99). V rámci tejto skupiny je zaradená do podskupiny Iné choroby mäkkého tkaniva nezatriedené inde. Charakterizovaná je ako bližšie neurčený reumatizmus a označuje sa kódom M79.0.

Klinický obraz

Kritériá pre stanovenie diagnózy sú plošná bolesť trvajúca minimálne 3 mesiace, v pravej aj ľavej polovici tela a bolesť nad pásom a pod pásom. Musí byť prítomná axiálna bolesť: šije, prednej plochy hrudníka, oblasť hrudných alebo driekových segmentov chrbtice. Pri vyšetrení musia byť citlivé body špecifických lokalít, minimálne 11 z 18 definovaných.

FM pacienti vnímajú ochorenie ako stigmatizujúce a neviditeľné, a táto negatívna percepcia im často zabraňuje prijať danú diagnózu. Pri FM je vysoká prevalencia psychiatrických

komorbidít (najmä depresia, úzkosť, hraničná porucha osobnosti, obsedantno-kompulzívna porucha, postraumatická stresová porucha), ktoré sa spájajú následne aj s horším klinickým profilom. U pacientov s FM sa uvádza aj prítomnosť vysokého podielu negatívnych afektov, neuroticizmus, perfekcionizmus, stres, hnev, alexithýmia. Títo pacienti majú zväčša negatívny sebaobraz a negatívnu percepciu svojho telesného výzoru, taktiež nízke sebavedomie (Galvez-Sanchez et al. 2019).

Autori ďalej uvádzajú, že FM znižuje úroveň fungovania vo fyzickej, psychickej a sociálnej sfére. Tiež má negatívny dopad na kognitívnu výkonnosť, osobné vzťahy (vrátane sexuality a rodičovstva), prácu a každodenné aktivity. V určitých prípadoch pacienti s FM trpia suicidálnymi ideáciami, suicidálnymi pokusmi, a v niektorých prípadoch aj dokonaným suicídiom. Psychologické intervencie súbežne s farmakologickou liečbou predstavujú účinný spôsob zlepšenia klinických prejavov a redukcie dopadu na zdravie a kvalitu života.

V mnohých šúdiách zaoberajúcich sa sebaponímaním u pacientov s FM sa zistila aj nízka percepcia vlastnej hodnoty (Michielsen et al., 2006, Garaigordobil, 2013). Nižšie sebavedomie sa dáva do súvislosti najmä s redukciou kognitívnej výkonnosti pri danej diagnóze, najmä pokiaľ ide o pamäť, pozornosť a schopnosti plánovania (Galvez-Sanchez et al., 2018). Sebaúčinnosť a dôvera vo vlastné schopnosti ako prostriedok na dosiahnutie stanovených cieľov je u pacientov s FM nízka (Bandura, 1997; Mannerkorpi et al., 2006; Rasmussen et al., 2017). Z tohto dôvodu je mimoriadne dôležité u pacientov s FM zamerať sa práve na psychoterapiu, na zvýšenie sebavedomia a uvedomenia si vlastnej hodnoty, a rovnako uvedomenie svojej sebaúčinnosti a pôsobenia na ochorenie.

FM negatívne ovplyvňuje fungovanie na fyzickej, psychologickej a sociálnej úrovni, narúša sociálne vzťahy, schopnosť plniť rodinné a pracovné povinnosti, každodenné činnosti a ovplyvňuje duševné zdravie nielen kvôli bolesti, ale aj kvôli únave, kognitívnym deficitom a iným súvisiacim dôsledkom (Freitas et al., 2017; Karper, 2016; Neuprez et al., 2017). Nevyhnutné je, aby práve prostredníctvom psychoterapie dokázali pacienti s FMS správne odhadnúť a prispôsobiť svoje pracovné zaťaženie svojej zníženej fyzickej schopnosti.

FMS má negatívny vplyv i na sexuálne zdravie (Zielinsky, 2013), a s ním spojený problém s reprodukciou (Shaver et al., 2006) a sexuálne dysfunkcie žien (Kalichman, 2009; Rico-Villademoros et al., 2012), ako je hypoaktívna sexuálna túžba, sexuálna averzia, poruchy orgzmu, vaginizmus a dyspareunia. Autori uvádzajú ako charakteristické FMS symptómy najmä rozsiahlu bolesť, únavu, poruchy spánku, precitlivenosť a neznášanlivosť hmatových a tlakových stimulov (Rosenbaum et al., 2010) spolu so psychiatrickými komorbiditami (Lewis et al., 2004). S multidisciplinárnym prístupom je potrebné liečiť sexuálne problémy pri FM, pretože nie sú len príčinou nepohodlia, ktoré zhoršujú symptómy a kvalitu života, ale tiež vedú k medziľudským vzťahovým problémom a rozpadu párov (Poh et al., 2017).

Viaceré štúdie uvádzajú, že nezanedbateľnou oblasťou pri FM je aj nižšia kognitívna výkonnosť u pacientov s FM v porovnaní so zdravou populáciou (Glass, 2008; Galvez-

Sanchez et al., 2018). Pacienti vo výskumnej štúdii uvádzali najmä ťažkosti s koncentráciou, zníženú slovnú zásobu, slabú verbálnu plynulosť a slabšiu mentálnu výkonnosť (Duschek et al., 2013; Munguía-Izquierdo et al., 2008). Hlavným sprostredkujúcim faktorom týchto kognitívnych deficitov je závažnosť klinickej bolesti (Hassett et al., 2008; Finan et al., 2009; Malin et al., 2013) a sekundárnym faktorom sú emocionálne afektívne problémy, najmä úzkosť, depresia a negatívne emocionálne stavy (Glass, 2009).

Ďalej je to často uvádzaná únava a insomnia (Kivimäki et al., 2004; Van Houdenhove et al., 2005; Ricci et al., 2016). Výsledky výskumu (Zachrisson et al., 2002) preukazujú, že až 76 % pacientov s FM má poruchu kognitívnych funkcií. Medzi najčastejšie poruchy kognitívnej funkcie u pacientov s FM je znížená koncentrácia (Glass, 2009). Pacienti s FMS vykazujú vysokú hladinu úzkosti (20 - 80 %) (Fietta et al., 2007) a prejavov depresívnej poruchy (13 - 63,8 %) (Uçar et al., 2015). U pacientov s chronickou bolesťou je trikrát väčšie riziko vzniku depresívnych symptómov a zároveň depresia vyvoláva a zvyšuje bolesť (Yamamotová, Papežová, 2010). U pacientov s depresívnou symptomatikou sa zaznamenalo výrazne vyššie skóre bolesti na vizuálnej analógovej škále v porovnaní s pacientami s FM bez depresie. Podiel na tom má zníženie prahu bolesti pri depresii, ale taktiež tendencia depresívnych pacientov vnímať bolesť viac negatívne a katastroficky. Iné štúdie poukazujú na výskyt depresie u pacientov s fibromyalgiou v rozpätí od 20 - 86 % (Hudson et al., 1992) a u 13 - 48 % pacientov sa diagnostikuje závažná depresia (Hudson et al., 1992). Úzkosť je identifikovaná u 27 - 60 % pacientov s FM (Epstein et al., 1999).

Za najčastejšie sprievodné znaky psychických porúch u pacientov s FM sa považujú depresia, úzkosť, somatizácia, poškodenie kognitívnych funkcií a post traumatický stres (Abeles et al., 2007). V mnohých prípadoch je u pacientov s FM skutočným spúšťačom fibromyalgie psychopatológia. Kognitívno-behaviorálna terapia (KBT) je vysoko efektívna pri liečbe úzkosti, nespavosti a depresívnych stavov, a mala by byť hlavnou súčasťou liečby pacientov s FM. Taktiež percepcia stresových situácií je u pacientov s fibromyalgiou intenzívnejšia. Preto stresujúce životné situácie môžu byť rizikovým faktorom vzniku depresívnej symptomatiky (Aguglia et al., 2011).

Pacienti s FMS tak veľmi často mávajú pocit odmietnutia a nepochopenia, a práve táto skutočnosť môže ešte viac prispievať k prehĺbeniu stavov depresie a úzkosti. Chronická bolesť je rovnako rizikovým faktorom suicidálneho správania (Kye et al., 2017). V prípade FMS sa odhadovaná prevalencia suicidálnych pokusov odhadovala na viac ako 16,7 % (Kurt et al., 2015), toto číslo vzrástlo na 58,3 % v prípade FMS s komorbidnou migrénou (Jimenez-Rodríguez et al., 2014). Všetky uvedené dôvody vedú k nevyhnutnej potrebe vnímať pacientov s FMS porozumením a akceptáciou svojich pocitov, a venovať sa im počas psychoterapie.

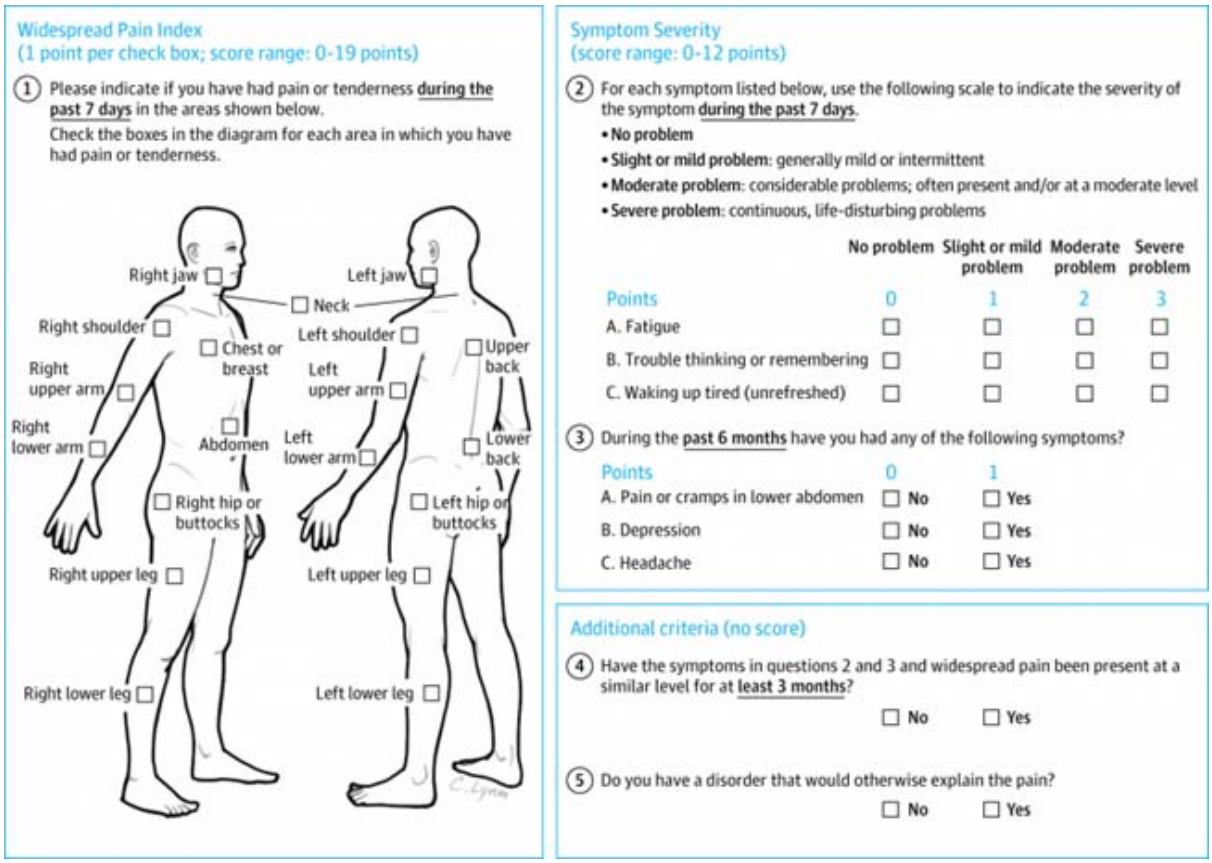
Diagnostika / Postup určenia diagnózy

V roku 2016 sa revidovali kritériá diagnózy fibromyalgia 2010/2011. Fibromyalgia môže byť teraz u dospelých diagnostikovaná vtedy, ak sú splnené všetky nasledujúce kritériá (Wolfe, F. et al., 2016):

1. Index rozšírenej bolesti (WPI) ≥7 a skóre škály závažnosti symptómov (SSS) ≥5, alebo WPI 4 - 6 a skóre SSS ≥9.
2. Generalizovaná bolesť definovaná ako bolesť najmenej v 4 z 5 oblastí.
3. Symptómy sa vyskytujú najmenej 3 mesiace.
4. Diagnóza fibromyalgie nevylučuje prítomnosť iných klinicky významných ochorení.

WPI skóre je charakterizované škálou od 0 do 19. Skóre je vyhodnotené podľa počtu oblastí, v ktorých pacient pociťoval bolesť za posledný týždeň. SSS škála má rozpätie hodnôt od 0 do 12, a je súčtom závažnosti troch hlavných symptómov (únava, ranné zobudenie bez pocitu odpočinku a narušené kognitívne procesy).

Obrázok č. 1. **Diagnostika a diagnostické testy FMS (Häuser et al., 2012)**



1. Index rozšírenej bolesti (WPI)

Kde ste cítili v minulom týždni bolesť? (začiarknite všetky príslušné možnosti)

Ľavá horná oblasť (1)

- ☐ Ľ čeľusť
- ☐ L ramenný pletenec
- ☐ L rameno
- ☐ L predlaktie

Pravá horná oblasť (2)

- ☐ R čelusť
- ☐ R ramenný pletenec
- ☐ R rameno
- ☐ R predlaktie

Axiálna oblasť (5)

- ☐ krk
- ☐ horná časť chrbta
- ☐ dolná časť chrbta
- ☐ hruď
- ☐ brucho

Ľavá dolná oblasť (3)

- ☐ L bedro (gluteálna oblast/ trochanter)
- ☐ L stehno
- ☐ L predkolenie

Pravá dolná oblasť (4)

- ☐ R bedro (gluteálna oblast/ trochanter)
- ☐ R stehno
- ☐ R predkolenie

Celkom: WPI skóre (všetky vyznačené políčka 0-19)

Skóre závažnosti symptómov (SSS) za posledný týždeň

	0=žiadny problém	1=mierne ťažkosti	2=stredne výrazné / časté	3=veľmi výrazné/trvale strpčujúce život
Únava	☐	☐	☐	☐
Ranné vstávanie bez pocitu odpočinku	☐	☐	☐	☐
Kognitívne poruchy	☐	☐	☐	☐

Trápili Vás v poslednom týždni niektoré z týchto ťažkostí?

	0=žiadny problém	1=Problém
Bolesti hlavy	☐	☐
Bolesť alebo kŕče v podbrušku	☐	☐
Depresia	☐	☐

Celkové SSS:

(0 -12)

Pridružené symptómy pri FM (Martuliak, 2009):

- Únava je jedným z najčastejšie sa vyskytujúcich symptómov u pacientov s FM, ktorý je pre nich zároveň jedným z najviac obmedzujúcich ich bežný život. Popisujú ho ako únavu mysle, zahmlenie mozgu s neschopnosťou koncentrácie a uvažovania. Únavu pociťujú na mentálnej i fyzickej úrovni, cítia sa úplne bez energie, neschopní pohnúť končatinou.
- Poruchy spánku tiež sprevádzajú trápenie väčšiny pacientov s FM. Ide o poruchy zaspávania, aj samotného spánkového cyklu. Ich spánok je narúšaný častým prebúdzaním sa, spánok nie je občerstvujúci. Tieto poruchy spánku sú precízne diagnostikované ako tzv. „alfa-EEG anomália“. Sú spojené s takými prejavmi, ako je spánkové apnoe, bruxizmus, periodickými pohybmi končatín počas spánku, či večerným syndrómom nepokojných nôh.
- Syndróm dráždivého čreva sa prejavuje ako zápcha, hnačka, časté bolesti brucha, plynatosť, či nauzea. Vyskytuje sa u 40 - 70 % pacientov s FM. V podobnej frekvencii sa vyskytuje aj gastroezofageálny reflux.
- Chronická cefalea je ďalším nepríjemný symptóm až u 70 % pacientov s FM, a môže u nich tvoriť najväčší problém. Najčastejšie sa vyskytuje v podobe rekurentnej migrenóznej cefaley a tenznej cefaley.
- Dysfunkcia temporo-mandibulárneho kĺbu (TMK), ktorá sa vyskytuje v podobe veľmi nepríjemných bolestí tváre a hlavy. Niektorí autori udávajú rôzny stupeň dyskomfortu TMK až u 75 % pacientov. Ide obvykle o rôzne problémy so svalmi a ligamentami samotného kĺbu a jeho okolia;
- Iné bežné symptómy – do spektra symptómov sprevádzajúcich prítomnosť FM patrí zdanlivo nesúrodá skupina subjektívnych a objektívnych symptómov. Nie je však vylúčené, že ich spoločným menovateľom môže byť dysbalancia centrálneho a vegetatívneho nervového systému vždy sprevádzajúca syndróm FM. Môžeme sem zahrnúť také symptómy ako predmenštruačný syndróm a dysmenorea, bolesti na hrudi, ranná stuhnutosť pohybového aparátu, oslabenie kognitívnych funkcií, vrátane pamäte, pocity znecitlivenia a parestézií, zášklby svalov, dráždivý močový mechúr, pocit opuchnutých končatín, reumatické ochorenia, poruchy citlivosti kože, suché ústa a oči, závraty, narušená koordinácia pohybov a iné.
- Zhoršujúce faktory – pacienti s FM sú často precitlivení na vône, silné zvuky, ostré svetlo, ale aj na zmeny počasia, taktiež na podávané lieky, infekcie, alergie, hormonálne dysbalancie, stres, depresie a úzkosti a iné.

Psychologické vyšetrenie

Psychologické vyšetrenie môže byť pri diagnostike FM cielené alebo komplexné.

Pri cielenom vyšetrení môžeme použiť dotazníky, ktoré sú uvedené v špeciálnom doplnku štandardu, a to dotazník FIOR (Bennett et al., 2009; Tomš, 2017), krátku formu dotazníka McGillovej university (Opavský, 2011).

Objektivizácia ťažkostí je možná tiež pomocou dotazníkov mapujúcich aj úzkostnú a depresívnu symptomatiku – GAD-7Sk, PHQ-9Sk, SCL-90, a pod.).

V prípade podozrenia na poruchy intelektu, kognitívnych funkcií, alebo poruchy osobnosti, alebo iné osobnostné abnormality je potrebné vykonať komplexné psychologické vyšetrenie. Vzhľadom na preukázanú dysbalanciu autonómneho nervového systému je potrebné vykonať aj psychofyziologické vyšetrenie s meraním variability srdcovej frekvencie a svalového napätia.

Diferenciálna diagnostika fibromyalgie

Viaceré symptómy FM môžu byť typické aj pre iné ochorenia, preto k diferenciálnej diagnóze FM môžeme pristúpiť z dvoch hľadísk (Martuliak, 2009):

1. symptómy FM sa prekrývajú s inými ochoreniami: chronický únavový syndróm, syndróm mnohopočetnej chemickej senzitivity,
2. symptómy FM zastierajú iné ochorenia: systémový lupus erythematosus, hypotyreóza, somatoformná bolestivá porucha, intersticiálna cystitída, zápalová myopatia, reumatoidná artritída, sclerosis multiplex, depresia, nešpecifické zápalové ochorenia čreva, polymyalgia rheumatica a iné.

Diferenciálna diagnostika FM zahŕňa ďalšie syndrómy bolesti, najmä komplexný regionálny syndróm bolesti (STDP) typu 1, syndróm chronickej únavy (CFS), známy tiež ako myalgická encefalomyelitída/syndróm chronickej únavy (ME / CFS) a reumatické choroby. Rozdiely v klinických charakteristikách odlišujú FM od týchto ďalších porúch, ktoré sa prejavujú aj muskuloskeletálnou bolesťou.

Zabezpečenie diferenciálnej diagnostiky je v kompetencii ošetrujúceho lekára.

Syndróm chronickej únavy (Chronic Fatigue Syndrome - CFS)

CFS nie je syndróm bolesti. Pacienti s CFS však niekedy môžu mať okrem silnej únavy difúznu bolesť, čo naznačuje možné prekrývanie medzi CFS a fibromyalgiou. Pacienti s fibromyalgiou mali viac bolesti svalov, neurologické symptómy a poruchy spánku ako ostatní pacienti v štúdii. (Bell,1994).

Liečba

Liečba FM je komplexná a musí prispieť k redukcii bolesti, únavy a zvýšiť celkovú kvalitu života pacienta. Liečbu môžeme zjednodušene rozdeliť na farmakologickú a nefarmakologickú. Obe sú nevyhnutnou súčasťou manažmentu liečby pacienta (Rahman et al., 2014).

Indikácia famakologickej liečby je v kompetencii ošetrujúceho lekára.

Viaceré odporučenia k liečbe a k manažmentu pacienta s FM vydali Asociácia vedeckých lekárskych spoločností v Nemecku (AWMF), Európska liga proti reumatizmu (EULAR) a Americká spoločnosť pre bolesť (APS). Stručný prehľad týchto doporučení je uvedený nižšie.

Sila doporučení je uvedená rímskymi číslicami I-IV, na základe kvality dôkazov. Odporúčania typu I je najviac podložené kvalitnými štúdiami alebo metaanalýzami, oproti tomu odporúčanie typu IV nemá takmer žiadne dôkazy, ide o jednotlivé prípadové štúdie. APS a AWMF sa v mnohých bodoch zhodujú, obidve spoločnosti doporučujú predovšetkým amitriptylín, kognitívno-behaviorálnu terapiu, aeróbne cvičenie a viaczložkovú liečbu. Odporučenie EULAR sa týka predovšetkým farmakoterapie, ktorej ordinácia je v kompetencii lekára. Rozdiely odporúčaní jednotlivých spoločností sú podmienené hodnotením rôznych štúdií, ktoré sa použili pri ich tvorbe, EULAR na rozdiel od ostatných nepoužívala metaanalýzy, ale skôr placebom kontrolované štúdie, ktoré sú ideálne pre posudzovanie farmakologických preparátov, ale nie sú vždy presné pri hodnotení nefarmakologickej liečby (Häuser, Thieme, Turk, 2010).

Porovnanie odporúčaní k liečbe fibromyalgie od APS, EULAR a AWMF (Häuser, Thieme, Turk, 2010).

Tak APS, ako aj AWMF odporúčajú na základe najvyššej úrovne dôkazov aeróbne cvičenie, KBT, amitriptylín a kombinovanú liečbu. EULAR naproti tomu na najvyššej úrovni dôkazov odporúča viaceré postupy farmakologickej liečby. V odporúčaniach APS sú na úrovni dôkazov II zo psychologickej formy liečby uvedené aj hypnóza a biofeedback.

Odporúčanie EULAR (Carville et al., 2008)

Všeobecné odporúčania:

- Celkové zhodnotenie bolesti, funkcie a psychosociálneho kontextu.

Optimálna liečba si vyžaduje individuálny a multidisciplinárny prístup, a mala by obsahovať farmakologické i nefarmakologické postupy zamerané na všetky prejavy ochorenia (intenzitu bolesti, depresie, únavu.)

EULAR: 2. Odporučenie pre nefarmakologické postupy:

- Vodoliečebné procedúry v teplej vode, vrátane liečebnej telesnej výchovy.
- Individuálny cvičebný program.
- Kognitívno-behaviorálna terapia.
- Základom by mala byť relaxácia, fyzioterapia a psychologická starostlivosť.

Nakoľko nie je známy žiadny špecifický liek na fibromyalgiu, liečba je zameraná na zmiernenie symptómov a na zlepšenie úrovne fungovania pacienta, zvyčajne kombináciou farmakologických intervencií a zmeny životného štýlu. Zistilo sa však, že farmakologická efektivita je limitovaná (Luciano et al., 2014). Práve preto je dôležité venovať pozornosť aj nefarmakologickým postupom a hľadať najúčinnejšie možnosti zlepšenia zdravotného stavu.

Dlhodobé účinky psychologickej liečby ako súčasť nefarmakologickej liečby (Goldenberg 2008, Bennett et al. 2006; Van Hadenhoven et al., 2008)

Silná úroveň dôkazov:
Kardiovaskuláme cvičenie - efekt nepretrvává
Efekt pretrvává:
Kognitivno behaviorálny liečba
Edukácia
Multidisciplinárny prístup

Stredná úroveň dôkazov:
Posilnenie, akupunktúra, hypnoterapia, biofeedback, balneoterapia
Slabá úroveň dôkazov:
chiropraktika, masáže, elektroterapia, ultrazvuk

Bez dôkazov:
TeP´s obstreky (botulotoxin?)

Meta-analýzy efektu kognitívno-behaviorálnej terapie pri fibromyalgii a ďalšie nefarmakologické spôsoby liečby pri FM sú uvedené v prílohe.

Analyzované parametre poukázali na významné zlepšenie stavu pacientov s fibromyalgiou liečených pomocou KBT. Efekt liečby KBT sa ukázal byť v pozitívnej korelácii s počtom terapií, a najvýznamnejší efekt bol dosiahnutý v multidisciplinárnárnom prístupe. KBT má pozitívny efekt najmä na celkové prežívanie pacientov, znižuje intenzitu bolesti, symptómy depresie a úzkosti a s nimi spojené psychologické ťažkosti. Výhodou KBT je, že daná metóda nemá vedľajšie účinky. Viaceré štúdie, ktoré sledovali pacientov liečených pomocou KBT preukázali dlhodobý efekt tejto terapie.

Prognóza

FM je syndróm s chronickým priebehom a s variabilne kolísajúcou intenzitou jednotlivých symptómov. Spontánna remisia sa objavuje iba výnimočne. Pri longitudinálnom hodnotení 1 555 pacientov s FM sa pozorovalo mierne alebo podstatné zlepšenie bolesti u časti osôb (15 %, resp. 10 %), ale nedošlo k celkovej redukcii závažnosti symptómov (Wallitt et al. 2011). Pri porovnávaní rozsiahlej kohorty pacientov s primárnou FM (8 186 osôb) a s osteoartrózou sa nepreukázala zvýšená mortalita u FM počas 35 ročného sledovania. Pacienti s FM mali však oproti bežnej populácii zvýšené riziko úmrtia v dôsledku suicídia (miera relatívneho rizika - OR 3,31) alebo úrazu (OR 1,45) (Wolfe et al., 2011).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Fibromyalgia môže byť u časti pacientov rezistentná na psychologickú a farmakologickú liečbu. Takéto ťažké formy FM môžu viesť až k invalidizácii pacienta, a to obzvlášť s komorbiditou s inými psychickými poruchami.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

V primárnej starostlivosti by mal všeobecný lekár uvažovať o prítomnosti fibromyalgie, ak pacient odpovie kladne na tieto otázky:

- Máte chronickú bolesť, ktorú pociťujete po celom tele a pretrváva dlhšie ako tri mesiace?
  - (Chronická bolesť je bolesť prejavujúca sa pri závažnom poškodení nervových štruktúr. Silná intenzita bolesti ovplyvňuje kvalitu života natoľko, že pacient nie je schopný vykonávať bežné funkcie v každodennom živote).
- Pociťujete bolesť v bodoch citlivých na dotyk?
- Pociťujete zmeny v kognitívnych funkciách (napr. pamäť, pozornosť, myslenie, reč ap.) a máte zníženú schopnosť sústrediť sa?
  - (Kognitívne funkcie nám umožňujú myslieť a spoznávať okolitý svet. Vďaka nim môžeme posudzovať, odôvodňovať, učiť sa, pamätať si to, čo sme už v minulosti urobili a vyjadrovať sa prostredníctvom jazyka. Inými slovami, sú zodpovedné za to, že si vieme umyť zuby, uvariť obed alebo ísť vyzdvihnúť deti školy).
- Mávate stavy depresie alebo úzkosti? Typické príznaky depresie sú:
  - smútok – dlhotrvajúci a hlboký smútok je pre depresiu typický,
  - pesimizmus – zameranie sa na negatívne stránky života,
  - pocit zlyhania – vedomie zlyhania v dôležitej veci,
  - nenávisť voči sebe – nenávidenie seba, svojich vlastností, svojho tela,
  - pocit viny – vedomie ťažkého previnenia,
  - vedomie, že si zaslúžim trest – predstava, že by som mal byť potrestaný,
  - sebaobviňovanie – prisudzovanie si viny a zodpovednosti,
  - samovražedné myšlienky – riešenie bezvýchodiskovej situácie je videné v samovražde,
  - častejší plač – ľudia v depresii častejšie plačú, niekedy naopak, chceli by plakať a nemôžu,
  - podráždenosť – vyššia citlivosť na rušivé situácie,
  - nerozhodnosť – neschopnosť rozhodnúť sa alebo veľmi dlhé rozhodovanie aj v maličkostiach,
  - neupravenosť zovňajšku – strácanie záujmu o svoj zovňajšok,
  - zmena telesnej hmotnosti – dôsledok prejedania sa alebo odmietania jedla,
  - spomalenosť – predĺženie času potrebného na vykonávanie rôznych činností,
  - zmena dĺžky spánku – väčšinou ide o neskoré zaspávanie a skoré prebúdzanie,
  - pocit vyčerpanosti – vyskytuje sa aj bez namáhavej činnosti,
  - strata apetítu – „strácanie chuti“ do jedla a pôžitku z jedla,
  - strata energie – zvýšená únavnosť, nechuť niečo robiť,

- strata záujmu o sex – znížené libido.

– Netrpíte iným ochorením, ktoré by vysvetľovalo vaše zdravotné problémy?

V prípade, že pacient odpovie kladne na prvé štyri otázky a záporne na piatu otázku, je všeobecný lekár alebo špecialista povinný podrobnejšie pacienta vyšetriť. Pri podozrení na FM môže príslušný lekár použiť kritériá ACR (2010), ktoré sú uvedené v časti Diagnostika. Ak všeobecný lekár alebo špecialista nedokáže zadefinovať celkové posúdenie psychického stavu pacienta, je potrebné odporučiť pacienta k zodpovedajúcemu odborníkovi na duševné zdravie (ku klinickému psychológovi, alebo k psychiatrovi), ktorý dané symptómy identifikuje podľa platných diagnostických kritérií. To isté platí aj v prípade, že sú prítomné iné špecifické symptómy, ktoré sú iného ako psychického charakteru. Pri odosielaní pacienta s podozrením na FM do špecializovanej terapeutickej, psychiatrickej, alebo psychologickej starostlivosti je potrebné poskytnúť mu detailné informácie, najlepšie písomne, kde má ísť a kde bude čakať, prípadne aké sú možnosti čakania mimo čakárne pred ambulanciou, ako bude vyšetrenie prebiehať, čomu takéto vyšetrenie môže pomôcť a čoho sa nemusí obávať.

Multidisciplinárny tím, ktorý diagnostikuje pacienta s FM musí:

– určiť povahu, trvanie a vážnosť poruchy,
– posúdiť nielen závážnosť symptómov, ale aj s nimi spojené narušenie fungovania v bežnom živote,
– určiť vhodnú liečbu a podľa potreby pacienta odporučiť k inému odborníkovi, ktorý by mal mať vedomosti o najnovších isteniach a možnostiach liečby tohto ochorenia.

Členovia multidisciplinárneho tímu by mali disponovať nasledujúcimi schopnosťami:

– verbálne a neverbálne komunikačné spôsobilosti a schopnosť zistiť problémy, posúdiť ich a vyhodnotiť ich vplyv na pacienta, podať mu primerané informácie a umožniť mu spolurozhodovať o spôsobe liečby,
– vedieť používať formálne posudzovacie nástroje (indexy a škály) a rutinné nástroje vyhodnocujúce priebeh a efekt liečby v rôznych liečebných zariadeniach.

Pri posúdení symptómov a s nimi spojeného narušenia fungovania v bežnom živote by mal odborník zvážiť nasledovné faktory, ktoré môžu ovplyvniť vývoj, priebeh a vážnosť problémov, ktoré pacient udáva:

– intenzita a frekvencia pociťovanej bolesti,
– narušenie kognitívnych funkcií,
– trvanie stavov úzkosti a depresie,
– prítomnosť iných symptómov ochorenia,
– akákoľvek minulá alebo súčasná liečba,
– sociálna a ekonomická situácia,
– rodinná história a rodinný status,
– zamestnanie a voľnočasové aktivity.

Pri posudzovaní osoby s podozrením na FM by si mal byť lekár pri zostavovaní liečebných plánov plne vedomý všetkých symptómov pacienta, prítomnosti alebo absencie iného ochorenia alebo poruchy, indikácie a kontraindikácie farmák, tolerancie a intolerancie pacienta na vybrané látky, pohlavia a veku pacienta a liečbu navrhnúť podľa najnovších poznatkov v príslušnom odbore. Pacient má byť komplexne informovaný o možnostiach liečby, pričom sa pacientovi ponúkajú viaceré možnosti nefarmakologickej liečby, vrátane psychoterapie. Lekár informuje pacienta o možnostiach a efektoch v rámci edukácie v KBT a jej iných liečebných postupoch.

Lekár ďalej informuje o možnostiach farmakologickej liečby a má komplexne vysvetliť jej výhody a možné vedľajšie efekty. V prípade vysokej závažnosti odporúča možnosť liečby antidepresívami, analgetikami a antikonvulzívami, ktoré je nutné prekonzultovať s odporúčaným psychiatrom.

Súčasťou vyšetrenia je aj anamnestické zistenie nasledujúcich informácií:

- či má pacient adekvátnu sociálnu podporu a v akej je ekonomickej situácii,
- účinnosť minulej a súčasnej terapie,
- konzultuje s pacientom iné možnosti terapie.

Pre objektívnejšie posúdenie stavu pacienta môže zdravotnícky pracovník používať seba-hodnotiace dotazníky ako napr. Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR). Pacientovi sa pritom odporúča venovať sa aktívnemu spôsobu života a pravidelne robiť fyzické cvičenia (napr. stretching, aerobik, joga a pod.).

Psychoterapia pri FM je často aj kauzálnou liečbou. Nezanedbateľným faktorom pri komunikácií s pacientom, ktorý je psychicky alterovaný chronickou bolesťou, je prívetivý prístup s nutnou dávkou empatie, porozumenia a tak vytvorenia atmosféry dôverného vzťahu medzi terapeutom a pacientom (Martuliak, et al., 1997).

Podporná svojpomoc v rámci ŠPI pre FM by mala obsahovať:

- obvykle viac ako 9 sedení podporovaného používania svojpomocnej inštruktážnej knihy založenej na KBT, viac ako 3 - 4 mesiace,
- podporu používania materiálu pri osobnom stretnutí (zdravotnícky pracovník-pacient), alebo využitím možnosti virtuálnej madicíny (napr. telefonický pohovor, video-vizita) celkovo 3 hodiny v priebehu liečby.

O povahe ochorenia je potrebné okrem pacienta informovať aj rodinu. Pacienti s FM svojimi typickými osobnostnými dispozíciami, ako perfekcionizmus, nadmerná obetavosť a popieranie alebo disimulácia vyčerpania, často prehlbujú symptómy FM, preto je nutné, aby boli so symptómami ochorenia oboznámení i rodinní príslušníci a dokázali akceptovať obmedzenia, ktoré dané ochorenie prináša (Paiva et al., 2010).

Je potrebné získať podrobný popis aktuálnych prejavov FM u postihnutých osôb, problémov s nimi spojených a okolností, za ktorých sa vyskytujú. Je potrebné zistiť:

- Aké je ich denné fungovanie, za akých okolností sa objavia bolesti a stav nepohody.
- Čo predstavuje v rámci FM symptómov pre nich najväčší problém.
- Symptómy úzkosti.
- Ako sa pozerajú na seba.
- Čo je podstatou ich sebaobrazu (je veľmi dôležité sa venovať tejto oblasti, pretože pacienti s FM majú výrazne znížené sebahodnotenie a negatívnu percepciu sebaúčinnosti a prístup k liečbe).
- Zabezpečovacie a vyhýbavé správanie.
- Užívanie medikácie (niektorí pacienti často užívajú analgetiká na zmiernenie bolesti). Z tohto hľadiska je veľmi dôležitá spolupráca reumatológ - psychológ - psychiater.

Pri posudzovaní dopadu ochorenia na bežné denné aktivity pacienta, rôznorodosť symptómov ochorenia a ich kvantifikáciu je vhodné použiť dotazník FIQR.

Postupy KBT pre FM podľa Turket et al. (1983):

- Edukácia o bolesti.
- Identifikácia dysfunkčných vzorcov myslenia.
- Stanovenie realistických cieľov na zvýšenie bežného fungovania, ako sú pracovné činnosti, spoločenské aktivity, zapojenie sa do rodiny a priateľov atď.
- Relaxačný tréning s progresívnou svalovou relaxáciou a kontrolovaným diafragmatickým dýchaním.
- Behaviorálna stimulácia, ktorá umožňuje optimálne činnosti bez nadmerného používania alebo nedostatočného využívania svalov.
- Výcvik v komunikačných schopnostiach na zlepšenie asertivity a uvoľnenie napätia.
- Prevencia recidív a vzplanutí.
- Získavanie a udržiavanie zručností.

Je potrebné sledovať, v akom štádiu zmeny sa pacient nachádza. V prípade ak pacient nie je v štádiu prípravy alebo akcie, pre ktoré sú tieto postupy vhodné, je vhodné použite psychoterapeutických postupov, ktoré zvyšujú uvedomenie problému a motiváciu k posunu do štádia akcie. (Prochaska, Norcross, 1999).

Ďalšie odporúčania

Pacienti s FM veľmi zriedkavo navštevujú ambulancie psychiatrov a psychológov. Majú problém akceptovať psychickú zložku svojich ťažkostí, čo spôsobuje ďalšie komplikácie. Pacienti s FM prichádzajú na liečbu do týchto pracovísk zvyčajne neskoro. Preto je potrebná edukácia všeobecných lekárov a iných špecialistov o možnostiach liečby tohto ochorenia, aby sa postihnutým dostala starostlivosť čo najskôr. V terapii je dôležité zohľadniť špecifiká tohto ochorenia, postupovať citlivo a vytvoriť kvalitný terapeutický vzťah s pacientom a jeho následné psychoterapeutické vedenie podľa EBM. Okrem liečby FM pacienti často riešia svoje vzťahové, či pracovné problémy a sociálnu situáciu. Tieto faktory taktiež modifikujú a ovplyvňujú celkový výsledok liečby.

Je potrebné doplnenie edukačných programov tak v pregraduálnom, ako aj v postgraduálnom vzdelávaní a vzdelávaní v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia podľa tohto ŠDTP.

V prevencii diagnózy FM je potrebné výraznejšie zapojenie klinických psychológov.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Základom úspešnosti starostlivosti o pacientov s FM je prepojenie poradenskej starostlivosti s primárnou starostlivosťou a so zdravotnou starostlivosťou na psychiatrických ambulanciách, pracoviskách klinickej psychológie a pracoviskách liečebnej pedagogiky.

Pri liečbe FM sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk). Psychologická liečba podľa princípov medicíny založenej na dôkazoch predstavuje účinnú liečbu fibromyalgie.

Alternatívne odporúčania

Súčasťou komplexného prístupu k liečbe FM je odporúčanie zásad zdravej životosprávy, t.j. dostatok odpočinku, spánku, plánovanie aktivít, telesné cvičenie, vyvážená strava. V rámci alternatívnych metód liečby je k dispozícii akupunktúra, hyperbarická oxygenoterapia (HBO), relaxácie, fyzikálna terapia (hydrogalvanizácia, magnetoterapia, laser, kombinovaná terapia ultrazvuku a kontaktná elektroterapia, kryoterapia), balneoterapia, liečebné masáže a v neposlednom rade zásady psychohygieny.

Vysoký BMI je negatívnym prognostickým faktorom úspešnosti liečby FM. Taktiež zamestnávatelia by mali dbať na zabezpečenie takých pracovných podmienok, aby nedochádzalo k preťažovaniu zamestnancov. Dôležitá je aj edukácia o duševných poruchách a ich destigmatizácia. Túto úlohu môžu veľmi dobre zastávať mediá, v ktorých by mali dostávať priestor odborníci z oblasti duševného zdravia.

Špeciálny doplnok štandardu

V nasledujúcich riadkoch uvádzame dotazník, ktorý je potrebné použiť u pacienta s podozrením na diagnózu FM. Odporúča sa použiť dotazník FIQR (Neira et al., 2017).

Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR – Revidovaný dotazník dopadu fibromyalgie) pozostáva z 21 otázok, v ktorých má pacient posúdiť svoj stav v poslednom týždni pred vyplnením dotazníka. Pri každej otázke je škála od 0 do 10. Dotazník je zložený z troch častí, ktoré merajú fungovanie, celkový vplyv a symptómy. Sekcia "symptómy" obsahuje štyri otázky týkajúce sa pamäte, citlivosti na dotyk, rovnováhy a citlivosti na vonkajšie podnety (chlad, hluk, svetlo, pachy). Prvá časť "funkcia" má rozpätie možných získaných bodov od 0 - 90. Tieto body sú následne vydelené tromi. V časti "celkový vplyv" je možné získať 0 - 20 bodov, kde sa táto hodnota ponecháva bez zmeny. V poslednej časti "symptómy" je bodové rozpätie 0 - 100 bodov a získaný počet sa delí 2. Získané hodnoty všetkých troch častí sa následne sčítajú a čím vyššiu hodnotu v dotazníku dotyčný získa, tým nižšia je kvalita jeho života (Neira et al., 2017).

Podľa celkového skóre sú pacienti zaradení do jednej z troch skupín. Rozpätie 0 - 39 bodov znamená miernu intenzitu ťažkostí, 39 - 59 bodov strednú a 59 - 100 bodov vysokú (Häuser & Wolfe 2012).

REVIDOVANÝ DOTAZNÍK DOPADU FIBROMIALGIE (FIQR)

Priezvisko: Meno: Vek:

Trvanie FM symptómov (roky) : Čas, kedy bola FM prvýkrát diagnostikovaná (roky):

Časť 1 - inštrukcie: U každej z nasledujúcich 9 otázok označte krížikom jeden štvorček najlepšie odpovedajúci tomu, ako veľmi pre vás bolo náročné vykonávať dané činnosti pod vplyvom fibromyalgia v poslednom týždni. Ak ste túto činnosť v poslednom týždni nerobilli, označte aká bola pre vás ťažká, keď ste ju robilli naposled. Ak túto činnosť nedokážete urobiť označte posledný štvorček.

Kefovať alebo česať si vlasy	Nie je náročné ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi náročné
Jesť súvisle 20 minút	Nie je náročné ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi náročné
Pripraviť domáce jedlo	Nie je náročné ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi náročné
Vysávať, čistiť alebo umyť podlahu	Nie je náročné ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi náročné
Zdvihnúť a niesť plnú tašku potravín	Nie je náročné ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi náročné
Vyjsť jedno podlažie schodov	Nie je náročné ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi náročné
Prevliecť posteľ	Nie je náročné ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi náročné
Sedieť na stoličke po dobu 45 minút	Nie je náročné ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi náročné
ísť nakupovať potraviny	Nie je náročné ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi náročné

Spolu ☐

Časť 2 - inštrukcie: U každej z nasledujúcich 2 otázok označte krížikom jeden štvorček najlepšie odpovedajúci celkovému dopadu fibromyalgia posledný týždeň:

Fibromyalgie mi zabránila v dosiahnutí stanovených cieľov tento týždeň	Nikdy ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Vždy
Bol som mojimi symptómami fibromyalgie úplne zneschopnený	Nikdy ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Vždy

Spolu ☐

Časť 3 - inštrukcie: U každej z nasledujúcich 10 otázok označte krížikom jeden štvorček najlepšie odpovedajúci intenzite symptómov vašej fibromyalgie, behom posledných 7 dní:

Prosím zhodnoťte intenzitu vašej bolesti	Bez bolesti	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Neúnosná bolesť
Prosím zhodnoťte úroveň vašej energie	Veľa energie	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Žiadna energia
Prosím zhodnoťte úroveň vašej stuhnutosti	Bez stuhnutosti	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Ťažká stuhnutosť
Prosím zhodnoťte vašu kvalitu spánku	Po prebudení odpočinutý	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi unavený
Prosím zhodnoťte úroveň vašej depresie	Bez depresie	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Vo veľkej depresii

Prosím zhodnoťte úroveň vašich problémov s pamäťou	Dobrá pamäť	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi zlá pamäť
Prosím zhodnoťte úroveň vašej úzkosti	Bez úzkosti	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľká úzkosť
Prosím zhodnoťte úroveň vašej citlivosti na dotyk	Bez zvýšenej citlivosti	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi citlivý
Prosím zhodnoťte úroveň vašich problémov s rovnováhou	Dobrá rovnováha	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi zlá rovnováha
Prosím zhodnoťte úroveň vašej citlivosti na hluk, žiarivé svetlo pachy a chlad	Bez zvýšenej citlivosti	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Veľmi citlivý

Celkom ☐

FIQR CELKOVE ☐

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Ďalšiu revíziu štandardu odporúčame po piatich rokoch.

Literatúra

1. ABELES, A.M. et al. 2007. Narrative review: the pathophysiology of fibromyalgia. In Annals of Internal Medicine. ISSN 0003-4819, 2007, Vol. 146, No. 10, p. 726-734.
2. ABLIN, J. - NEUMANN, L. - BUSKILA, D. 2008. Pathogenesis of fibromyalgia - a review. In Joint Bone Spine. ISSN 1297-319X, 2008, Vol. 75, No. 3, p. 273-279.
3. AGUGLIA, A., et al. 2010. Fibromyalgia syndrome and depressive symptoms: Comorbidity and clinical correlates. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, 2010, Vol.128, No. 3, p. 262-266.
4. ÁLVAREZ-GALLARDO, I.C. et al. 2019. Therapeutic validity of exercise interventions in the management of fibromyalgia. In The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. ISSN 0022-4707, 2019, Vol. 59, No. 5, p. 828-838.
5. ANDRIANAKOS, A. et al. 2003. Prevalence of rheumatic disease in Greece: a cross-sectional population based epidemiological study. The ESORGID Study. ISSN, In Journal of Rheumatology. ISSN 0315-162X, 2003, Vol. 30, No. 7, p. 1589-1601.
6. ARNOLD, L.M. et al. 2008. Multidisciplinary care and stepwise treatment for fibromyalgia. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 0160-6689, Vol. 2008, 69, No. 12, p. e35.
7. ARNOLD, L.M. - CLAUW, D.J. 2010. Fibromyalgia syndrome: practical strategies for improving diagnosis and patient outcomes. In American Journal of Medicine. ISSN 0002-9343, 2010, Vol. 123, No. 6, p. S2.
8. ARNOLD, L.M. et al. 2008. Patient perspectives on the impact of fibromyalgia. In Patient Education and Counseling. ISSN 0738-3991, 2008, Vol. 73, No. 1, p. 114–120.
9. ARNOLD, L.M. et al. 2013. The fibromyalgia family study: a genome-wide linkage scan study. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, Vol. 65, No. 4, p. 1122-1128.
10. ARNOLD, L.M. et al. 2004. Family study of fibromyalgia. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 2004, Vol. 50, No. 3, p. 944–952.
11. BANDURA, A. 1997. Self-efficacy: the exercise of control. New York: Freeman, 1997. 604 p. ISBN 9780716728504.
12. BECK, J.S. 1995. Cognitive therapy: basics and beyond. New York: The Guildford Press, 1995. 391 p. ISBN 9781609185060.
13. BECKOVÁ, J.S. 2018. Kognitivně behavioralní terapie - základy a něco navíc. Praha: Triton, 2018. 368 s. ISBN 978-80-7553-525-2.
14. BENNETT, R. et al. 2007. An internet survey of 2,596 people with fibromyalgia. In BMC Musculoskeletal Disorders. ISSN 1471-2474, 2007, Vol. 8, p. 27.
15. BENNETT, R. - NELSON, D. 2006. Cognitive behavioral therapy for fibromyalgia. In Nature Clinical Practice Rheumatology. ISSN 1745-8382, 2006, Vol. 2, No. 8, p. 416-424.
16. BENNETT, R.M. et al. 2009. The Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire FIQR: validation and psychometric properties. In Arthritis Research & Therapy. ISSN 1478-6354, 2009, Vol. 11, No. 4, p. R120.
17. BERNARDY, K. et al. 2010. Efficacy of Cognitive-Behavioral Therapies in Fibromyalgia Syndrome - A Systematic Review and Metaanalysis of Randomized Controlled Trials. In Journal of Rheumatology. ISSN 0315-162X, 2010, Vol. 37, No. 10, p. 1991-2005.
18. BERNARDY, K. et al. 2013. Cognitive behavioural therapies for fibromyalgia. In Cochrane Database of Systematic Reviews. ISSN 1469-493X, 2013, Vol. 10, No. 9, p. CD009796.
19. BRANCO, J.C. et al. 2010. Prevalence of fibromyalgia: a survey in five European countries. In Seminars in Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 2010, Vol. 39, No. 6, p. 448-453.
20. BRIONES-VOZMEDIANO, E. et al. 2013. Patients' and professionals' views on managing fibromyalgia. In Pain Research and Management. ISSN 1203-6765, 2013, Vol. 18, No. 1, p. 19-24.
21. BUCOURT, E. et al. 2017. Comparison of the big five personality traits in fibromyalgia and other rheumatic diseases. In Joint Bone Spine. ISSN 1297-319X, 2017, Vol. 84, No. 2, p. 203-207.
22. BUSCH, A.J. et al. 2002. Exercise for treating fibromyalgia syndrome. In Cochrane Database of Systematic Reviews. ISSN 1469-493X, 2002, Vol. 2002, No. 3, p. CD003786.
23. BUSKILA, D. - SARZI-PUTTINI, P. 2006. Biology and therapy of fibromyalgia genetic aspects of fibromyalgia syndrome. In Arthritis Research & Therapy. ISSN 1478-6354, 2006, Vol. 8, No. 5, p. 218.
24. BUSKILA, D. et al. 1997. Increased rates of fibromyalgia following cervical spine injury. A controlled study of 161 cases of traumatic injury. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 1997, Vol. 40, No. 3, p. 446e52.
25. BYSTROŇ, J. 2010. Fibromyalgie a únavový syndrom – aktuální stav v diagnostice a léčbě. In Medicína pro praxi. ISSN 1214-8687, 2010, Vol. 7, No. 1, p. 23-27.
26. CASTEL, A. et al. 2012. Multicomponent cognitive-behavioral group therapy with hypnosis for the treatment of fibromyalgia: long-term outcome. In Journal of Pain. ISSN 1526-5900, 2012, Vol. 13, No. 3, p. 255-265.
27. CASTELLI, L. et al. 2012. Alexithymia and psychological distress in fibromyalgia: prevalence and relation with quality of life. In Clinical and Experimental Rheumatology. ISSN 0392-856X, 2012, Vol. 30, No. 6, p. 70-77.
28. CEDRASCHI, C. et al. 2004. Fibromyalgia: a randomized, controlled trial of a treatment program based on self-management. In Annals of the Rheumatic Diseases. ISSN 1468-2060, 2004, Vol. 63, No. 3, p. 290-6.
29. CREAMER, P. et al. 2000. Sustained improvement produced by nonpharmacologic intervention in Fibromyalgia. In Arthritis Care and Research. ISSN 2151-4658, 2000, Vol. 13, No. 4, p. 198-204.
30. DEARE, J.C. et al. 2013. Acupuncture for treating fibromyalgia. In Cochrane Database of Systematic Reviews. ISSN 1469-493X, 2013, Vol. 31, No. 5, p. CD007070.

31. DINERMAN, H. - STEERE, A.C. 1992. Lyme disease associated with fibromyalgia. In Annals of Internal Medicine. ISSN 0003-4819, 1992, Vol. 117, No. 4, p. 281e5.
32. DUSCHEK, S. et al. 2013. Implicit memory function in fibromyalgia syndrome. In Behavioral Medicine. ISSN 0896-4289, 2013, Vol. 39, No. 1, p. 11-16.
33. EDINGER, J.D. et al. 2005. Behavioral insomnia therapy for fibromyalgia patients: a randomized clinical trial. In Archives of Internal Medicine. ISSN 0003-9926, 2005, Vol. 165, No. 21, p. 2527-2535.
34. ELLIOTT, T.R. et al. 1996. Personality disorders and response to outpatient treatment of chronic pain. In Journal of Clinical Psychology in Medical Settings. ISSN 1068-9583, 1996, Vol. 3, No. 3, p. 219-234.
35. EPSTEIN, S.A. et al. 1999. Psychiatric disorders in patients with fibromyalgia. A multicenter investigation. In Psychosomatics. ISSN 0033-3182, 1999, Vol. 40, No. 1, p. 57-63.
36. EVANS, D.L. et al. Eds. Treating and Prevention Adolescent Mental Health Disorders: What We Know and What We Don't Know. A research Agenda for Improving the Mental Health of Our Youth. Oxford: Oxford University Press, 2012. 818 p. ISBN 9780195173642.
37. FIBROMYALGIA NETWORK. 2009. http://www.fmnetnews.com.
38. FIETTA, P. - FIETTA, P. - MANGANELLI, P. 2007. Fibromyalgia and psychiatric disorders. In Acta Biomedica. ISSN 0392-4203, 2007, Vol. 78, No. 2, p. 88-95.
39. FINAN, P.H. - ZAUTRA, A.J. - DAVIS, M.C. 2009. Daily affect relations in fibromyalgia patients reveal positive affective disturbance. In Psychosomatic Medicine. ISSN 0033-3174, 2009, Vol. 71, nNo. 4, p. 474-482.
40. FITZCHARLES, M.A. et al. 2012. 2012 Canadian guidelines for the diagnosis and management of fibromyalgia syndrome. In Pain Research and Management. ISSN 1203-6765, 2012, Vol. 18, No. 3, p. 119-126.
41. FORDYCE, W.E. - ROBERTS, A.H. - STERNBACH, R.A. 1985. The behavioral management of chronic pain: a response to critics. In Pain. ISSN 1872-6623, 1985, Vol. 22, No. 2, p. 113-125
42. FREITAS, R.P.A. et al. 2017. Impacts of social support on symptoms in Brazilian women with fibromyalgia. In Brazilian Journal of Rheumatology. ISSN 0315-162X, 57, No. 3, p. 197-203.
43. FU, T. et al. 2015. Psychiatric and personality disorder survey of patients with fibromyalgia. In Annals of Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2015, Vol. 2, No. 6, p. 1064.
44. GALVEZ-SÁNCHEZ, C.M. - REYES DEL PASO, G.A. - DUSCHEK, S. 2018. Cognitive impairments in fibromyalgia syndrome: associations with positive and negative affect, alexithymia, pain catastrophizing and self-esteem. In Frontiers in Psychology. ISSN 1663-4365, 2018, Vol. 9, p. 377.
45. GALVEZ-SÁNCHEZ, C.M. - DUSCHEK, S. - REYES DEL PASO, G.A. 2019. Psychological impact of fibromyalgia: current perspectives. In Psychology Research and Behavior Management. ISSN 1179-1578, 2019, Vol. 12, p. 117-127.
46. GARAIGORDOBIL, M. 2013. Fibromialgia: discapacidad funcional, autoestima y perfil de personalidad. In Informació Psicològica. ISSN 0214-347X, 2013, Vol. 106, p. 4-16.
47. GLASS, J.M. 2008. Fibromyalgia and cognition. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 0160-6689, 2008, Vol. 69, No. 2, p. 20-24.
48. GLASS, J.M. 2009. Review of cognitive dysfunction in fibromyalgia: a convergence on working memory and attentional control impairments. In Rheumatic Disease Clinics of North America. ISSN 0889-857X, 2009, Vol. 35, No. 2, p. 299-311.
49. GLOMBIEWSKI, J.A. et al. 2010. Psychological treatments for fibromyalgia: A meta-analysis. In Pain. ISSN 1872-6623, 2010, Vol. 151, No. 2, p. 280-295.
50. GOLDENBERG, D.L. 2008. Multidisciplinary modalities in the treatment of fibromyalgia. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 0160-6689, 2008, Vol. 69, No. 2, p. 30-34.
51. GOLDENBERG, D.L. - BURCKHARDT, C. - CROFFORD, L. 2004. Management of fibromyalgia syndrome. In JAMA. ISSN 0098-7484, 2004, Vol. 292, No. 19, p. 2388-95.
52. GOLDENBERG, DL. 2009. Using multidisciplinary care to treat fibromyalgia. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 0160-6689, Vol. 70, No. 5, p. e13.
53. GONZALEZ, B. et al. 2013. Fibromyalgia: antecedent life events, disability, and causal attribution. In Psychology, Health & Medicine. ISSN 1354-8506, 2013, Vol. 18, No. 4, p. 461-470.
54. GONZÁLEZ, E. - ELORZA, - J. FAILDE, I. 2010. Comorbilidad psiquiátrica y fibromial-gia. Su efecto sobre la calidad de vida de los pacientes. In Actas Espaňolas Psiquiatría. ISSN 1139-9287, 2010, 38, No. 5, p. 295-300.
55. GRACELY, R.H. et al. 2002. Functional magnetic resonance imaging evidence of augmented pain processing in fibromyalgia. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 2002, Vol. 46, No. 5, p. 1333-1343.
56. GUMÀ-URIEL, L. et al. 2016. Impact of IPDE-SQ personality disorders on the healthcare and societal costs of fibromyalgia patients: a cross-sectional study. In BMC Family Practice. ISSN 1471-2296, 2016, Vol. 17, No. 61.
57. HASSETT, A.L. - GEVIRTZ, R.N. 2009. Nonpharmacological treatment for fibromyalgia: patient education, cognitive-behavioral therapy, relaxation techniques, and complementary and alternative medicine. In Rheumatic Diseases Clinics of North America. ISSN 0889-857X, 2009, Vol. 35, No. 2, p. 393-407.
58. HASSETT, A.L. et al. 2008. The relationship between affect balance style and clinical outcomes in fibromyalgia. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 2008, Vol. 59, No. 6, p. 833-840.
59. HÄUSER, W. et al. 2015. Fibromyalgia. In Nature Reviews Disease Primers. ISSN 2056-676X, 2015, vol. 1, No. 15022.
60. HAUSER, W. et al. 2009. Fibromyalgia syndrome: classification, diagnosis, and treatment. In Deutches Ärzteblatt International. ISSN 0012-1207, 2009, Vol. 106, No. 23, p. 383-391.
61. HÄUSER, W. et al. 2012. The German fibromyalgia consumer reports - a cross-sectional study. In BMC Musculosceletal Disroders. ISSN 1471-2474, 2012, Vol. 13, No. 74.
62. HÄUSER, W. - THIEME, K. -TURK, D.C. 2010. Guidelines on the management of fibromyalgia syndrome - a systematic review. In European Journal of Pain. ISSN 1526-5900, 2010, Vol. 14, No. 1, p. 5-10.
63. HÄUSER, W. - WOLFE, F. 2012. Diagnosis and diagnostic tests for fibromyalgia syndrome. In Reumatismo. ISSN 0048-7449, 2012, Vol. 64, No. 4, p. 194-205.

64. HERKEN, H. et al. 2001. Personality characteristics and depression level of the female patients with fibromyalgia syndrome. In International Medical Journal. ISSN 1341-2051, 2001, Vol. 6, p. 41-44.
65. HOFMANN, S.G. et al. 2012. The efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: a review of meta-analyses. In Cognitive Therapy and Research. ISSN 0147-5916, 2012, Vol. 36, No. 5, p. 427-440.
66. HUDSON, J.I. et al. 1992. Comorbidity of fibromyalgia with medical and psychiatric disorders. In American Journal of Medicine. ISSN 0002-9343, 1992, Vol. 92, No. 4, p. 363-7.
67. ILMARINEN, J. 2009. Work ability - a comprehensive concept for occupational health research and prevention. In Scandinavian Journal of Work, Environment and Health. ISSN 1795-990X, 2009, Vol. 35, No. 1, p. 1-5.
68. JAMISON, R.D. Mastering chronic pain: a professionals guide to behavioral treatment. Sarasota: Professional Resource Press, 1996. 173 p. ISBN 1568870183.
69. JAROŠOVÁ, H. 2009. Možnosti léčby fibromyalgie. In Česká Revmatológie. ISSN 1210-7905, 2009, roč. 17, č. 4, s. 100.
70. JAROŠOVÁ, H. https://www.rehabilitace-jarosova.cz/fibromyalgie/ .
71. JIMENEZ-RODRÍGUEZ, I. et al. 2014. Suicidal ideation and the risk of suicide in patients with fibromyalgia: a comparison with non-pain controls and patients suffering from low-back pain. In Neuropsychiatric Disorders and Treatment. ISSN 1176-6328, 2014, Vol. 10, p. 625-630.
72. JONES, G.T. et al. 2015. The prevalence of fibromyalgia in the general population: a comparison of the American College of Rheumatology 1990, 2010, and modified 2010 classification criteria. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 2015, Vol. 67, No. 2, p. 568-575.
73. JULIEN, N. et al. 2005. Widespread pain in fibromyalgia is related to a deficit of endogenous pain inhibition. In Pain. ISSN 1872-6623, 2005, Vol. 114, No. 1-2, p. 295-302.
74. JUUSO, P. et al. 2011. Living with a double burden: meanings of pain for women with fibromyalgia. In International Journal of Qualitative Studies, Health and Wellbeing. ISSN 1748-2623, 2011, Vol. 6, No. 3, p. 7184.
75. KARPER, W.B. 2016. Effects of exercise, patient education, and resource support on women with fibromyalgia: an extended long-term study. In Journal of Women & Aging. ISSN 0895-2841, 2016, Vol. 28, No. 6, p. 555-562.
76. KASHIKAR-ZUCK, S. et al. 2016. A Qualitative Examination of a New Combined Cognitive Behavioral and Neuromuscular Training Intervention for Juvenile Fibromyalgia. In The Clinical Journal of Pain. ISSN 1526-5900, 2016, Vol. 32, No., p. 70-81.
77. KIVIMÄKI, M. et al. 2004. Work stress and incidence of newly diagnosed fibromyalgia: prospective cohort study. In Journal of Psychosomatic Research. ISSN 0022-3999, 2004, Vol. 57, No. 5, p. 417-422.
78. KOFFEL, E.A. - KOFFEL, J.B. - GEHRMAN, P.R. 2015. A meta-analysis of group cognitive behavioral therapy for insomnia. In Sleep Medicine Reviews. ISSN 1087-0792, 2015, Vol. 19, p. 6-16
79. KOLÁŘ, P. a kol. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 9788072626571.
80. KURTH, T. - SCHER, A.I. 2015. Suicide risk is elevated in migraineurs who have comorbid fibromyalgia. In Neurology. ISSN 0028-3878, 2015, Vol. 85, No. 12, p. 1012-1013.
81. KYE, S.Y. - PARK, K. 2017. Suicidal ideation and suicidal attempts among adults with chronic diseases: a cross-sectional study. In Comprehensive Psychiatry. ISSN 0010-440X, 2017, Vol. 73, p. 160-167
82. LARSON, A.A. et al. 2000. Changes in the concentrations of amino acids in the cerebrospinal fluid that correlate with pain in patients with fibromyalgia: implications for nitric oxide pathways. In Pain. ISSN 1872-6623, 2000, Vol. 87, No. 2, p. 201e11.
83. LEWIS, R.W. et al. 2004. Epidemiology/risk factors of sexual dysfunction. In The Journal of Sexual Medicine. ISSN 1743-6095, 2004, Vol. 1, No. 1, p. 35-39.
84. LOW, L.A. - SCHWEINHARDT P. 2012. Early life adversity as a risk factor for fibromyalgia in later life. In Pain Research and Treatment. ISSN 2090-1542, 2012, Vol. 2012, No. 140832.
85. LUCIANO, J.V. et al. 2014. Cost-utility of cognitive behavioral therapy versus U.S. Food and Drug Administration recommended drugs and usual care in the treatment of patients with fibromyalgia: an economic evaluation alongside a 6-month randomized controlled trial. In Arthritis Research & Therapy. ISSN 1478-6354, 2014, Vol. 16, No. 5, p. 45.
86. MALIN, K. - LITTLEJOHN, G.O. 2012. Personality and fibromyalgia syndrome. In Open Rheumatology Journal. ISSN 1874-3129, 2012, Vol. 6, p. 273-285.
87. MALIN, K. - LITTLEJOHN, G.O. 2013. Stress modulates key psychological processes and characteristic symptoms in females with fibromyalgia. In Clinical and Experimental Rheumatology. ISSN 0392-856X, 2013, Vol. 31, No. 6 Suppl. 79, p. S64-71.
88. MANNERKORPI, K. - SVANTESSON, U. - BROBERG, C. 2006. Relationships between Performance-based tests and patients' ratings of activity limitations, self-efficacy, and pain in fibromyalgia. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. ISSN 0003-9993, 2006, Vol. 87, No. 2, p. 259-264.
89. MARTULIAK, I. 2011. Fibromyalgia. In Via Practica. ISSN 1336-4790, 2011, roč. 8, č. 5, s. 234-236.
90. MARTULIAK, I. - MAJERÍKOVÁ, G. - KURACINOVÁ, Ľ. 1997. Možnosti nefarmakologickej liečby chronických bolestí. In Zdravotnícke Noviny. ISSN 1335-4477, 1997, roč. 2, s. 16-18.
91. MARTULIAK, I. 2009. Fibromyalgia. Paliatívna medicína a liečba bolesti. ISSN 1339-4193, 2009, roč. 2, č. 2, s. 69-72
92. MCBETH, J. et al. 2001. Features of somatization predict the onset of chronic widespread pain: results of a large population-based study. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 2001, Vol. 44, No. 4, p. 940-946.
93. MCNALLY, J.D. - MATHESON, D.A. - BAKOWSKY, V.S. 2006. The epidemiology of self-reported fibromyalgia. in Canada. In Chronic Diseases in Canada. ISSN 0228-8699, 2006, Vol. 27, No. 1, p. 9-16.
94. MENGA, G. et al. 2014. Fibromyalgia: Can Online Cognitive Behavioral Therapy Help? In The Ochsner Journal. ISSN 1524-5012, 2014, Vol. 14, No. 3, p. 343-349.
95. MENGSHOEL, A.M. et al. 2018. Diagnostic experience of patients with fibromyalgia: a meta-ethnography. In Chronic Illness. ISSN 1742-3953, 2018, Vol. 14, No. 3, p. 194-211.
96. MICHIELSEN, H.J. et al. 2006. Depression, attribution style and self-esteem in chronic fatigue syndrome and fibromyalgia patients: is there a link? In Clinical Rheumatology. ISSN 0770-3198, 2006, Vol. 25, No. 2, p. 183-188.
97. MIRO, E. et al. 2011. Cognitive-behavioral therapy for insomnia improves attentional function in fibromyalgia syndrome: a pilot, randomized controlled trial. In Journal of Health Psychology. ISSN 1359-1053, 2011, Vol. 16, No. 5, p. 770-782.

98. MONTORO, C.I. - REYES DEL PASO, G.A. 2015. Personality and fibromyalgia: relationships with clinical, emotional, and functional variables. In Personality and Individual Differences. ISSN 0191-8869, 2015, Vol. 85, p. 236-244.
99. MONTORO, C.I. - REYES DEL PASO, G.A. - DUSCHEK S. 2016. Alexithymia in fibromyalgia syndrome. In Personality and Individual Differences. ISSN 0191-8869, 2016, Vol. 102, p. 170-179.
100. MORIN, C.M. 2005. Psychological and behavioral treatments for primary insomnia. In: KRYGER, M.H. - ROTH, T. - DEMENT, W.C. Eds. Principles and Practice of Sleep Medicine. 4th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Saunders. 2005. 1552 p. ISBN 9780721607979.
101. MORIN, C.M. et al. 2004. Psychological and behavioral treatment of insomnia: An update of recent evidence 1998–2004. In Sleep. ISSN 0161-8105, 2004, Vol. 29, No. 11, p. 1396-1406.
102. MORIN, C.M. - ESPIE, C.A. 2003. Insomnia: A Clinical Guide to Assessment and Treatment. New York, NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers. 2003. 190 p. ISBN 978-0-306-47896-3.
103. MORK, P.J. -VASSELJEN, O. - NILSEN, T.I.L. 2010. Association between physical exercise, body mass index, and risk of fibromyalgia: longitudinal data from the Norwegian Nord-Trøndelag health study. In Arthritis Care and Research Hoboken. ISSN 2151-4658, 2010, Vol. 62, No. 5, p. 611-617.
104. MUNGUÍA-IZQUIERDO, D. et al. 2008. Neuropsicología de los pacientes con síndrome de fibromial-gia: relación con dolor y ansiedad. In Psicothema. ISSN 0214-9915, 2008, Vol. 20, No. 3, p. 427-431.
105. MUÑOZ LADRÓN DE GUEVARA, C. et al. 2018. Executive function impairments in fibromyalgia syndrome: relevance of clinical variables and body mass index. In PLoS One. ISSN 1932-6203, 2018, Vol. 13, No. e0196329.
106. NAKAMURA, I. et al. 2014. An epidemiologic internet survey of fibromyalgia and chronic pain in Japan. In Arthritis Care and Research. ISSN 2151-4658, 2014, Vol. 66, No. 7, p. 1093-1101.
107. NEIRA, S. et al. 2017. Effectiveness of aquatic therapy vs land-based therapy for balance and pain in women with fibromyalgia: a study protocol for a randomized controlled trial. In BMC Musculoskeletal Disorders. ISSN 1471-2474, 2017, Vol. 18, No. 1, p. 22.
108. NEUPREZ, A. - CRIELAARD, J.M. 2017. Fibromyalgie: état de la question en 2017. In Revue Medicale de Liege. ISSN 2566-1566, 2017, Vol. 72, No. 6, p. 288-294.
109. NICOLSON, N.A. et al. 2010. Childhood maltreatment and diurnal cortisol patterns in women with chronic pain. In Psychosomatic Medicine. ISSN 0033-3174, 2010, Vol. 72, No. 5, p. 471-480.
110. NIELSON, W.R. - JENSEN, M.P. 2004. Relationship between changes in coping and treatment outcome in patient with fibromyalgia syndrome. In Pain. ISSN 1872-6623, 2004, Vol. 109, No. 3, p. 233-241.
111. NUESCH, E. et al. 2013. Comparative efficacy of pharmacological and non-pharmacological interventions in fibromyalgia syndrome: network meta-analysis. In Annals of the Rheumatic Diseases. ISSN 1468-2060, 2013, Vol. 72, No. 6, p. 955-62.
112. OPAVSKÝ J. Fibromyalgický syndrom. In OPAVSKÝ, J. Bolest v ambulantní praxi: od diagnózy k léčbě častých bolestivých stavů. Praha, Česká republika: Maxdorf, 2011. s. 310-314. ISBN 9788073452476.
113. PAIVA, E.S. - JONES, K.D. 2010. Rational treatment of fibromyalgia for a solo practitioner. In Best Practice and Research Clinical Rheumatology. ISSN 1521-6942, 2010, Vol. 24, No. 3, p. 341-352.
114. PANDO-FERNÁNDEZ, M.P. 2011. Fibromyalgia and psychotherapy. In Rev Digit Med Psicosom Psicoter. ISSN 1575-5967, 2011, Vol. 1, No. 1, p. 1-42.
115. PARKER, J.C. et al. 1988 Pain management in rheumatoid arthritis patients. A cognitive-behavioral approach. In Arthritis Rheumatology. ISSN 2326-5205, 1988, Vol. 31, No. 5, p. 593-601
116. PETZKE, F. - CLAUW, D.J. 2000. Sympathetic nervous system function in fibromyalgia. In Current Rheumatology Reports. ISSN 1523-3774, 2000, Vol. 2, p. 116e23.
117. PHILLIPS, K. - CLAUW, D.J. 2013. Central pain mechanisms in the rheumatic diseases: future directions. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 2013, Vol. 65, No. 2, p. 291-302.
118. POH, L.W. et al. 2017. Experiences of patients with rheumatoid arthritis: a qualitative study. In Clinical Nursing Research. ISSN 1552-3799, 2017, Vol. 26, No. 3, p. 373-393.
119. PÖHLMANN, K. et al. 2009. Die Multimodale Schmerztherapie Dachau MSD. In Der Schmerz. ISSN 1432-2129, 2009, Vol. 23, No. 1, p. 40-46.
120. PRAŠKO, J. et al. 2007. Kognitivně behavioralní terapie psychických poruch. Praha: Triton, 2007. 1064 s. ISBN 8072548651.
121. PROCHASKA, J.O. - NORCROSS, J.C. 1999. Psychoterapeutické systémy. Praha: Grada, 1999. 480 s. ISBN 8071697664.
122. QUERIOZ, L.P. 2013. Worldwide epidemiology of fibromyalgia. In Current Pain and Headache Reports. ISSN 1531-3433, 2013, Vol. 17, No. 8, p. 356.
123. RACINE, M. et al. 2018. Pain-related activity management patterns and function in patients with fibromyalgia syndrome. In The Clinical Journal of Pain. ISSN 1526-5900, 2018, Vol. 34, No. 2, p. 122-129
124. RAHMAN, A. - UNDERWOOD, M. - CARNES, D. 2014. Fibromyalgia. In BMJ. ISSN 0959-8138, 2014, Vol. 348, N g1224.
125. RAPHAEL, K.G. et al. 2006. Psychiatric comorbidities in a community sample of women with fibromyalgia. In Pain. ISSN 1872-6623, 2006, Vol. 124, No. 1-2, p. 117-125.
126. RASMUSSEN, M.U. et al. 2017. Are the changes in observed functioning after multi-disciplinary rehabilitation of patients with fibromyalgia associated with changes in pain self-efficacy? In Disability and Rehabilitation. ISSN 0963-8288, 2017, Vol. 39, No. 17, p. 1744-1752.
127. REDONDO, J.R. et al. 2004. Long term efficacy of therapy in patients with fibromyalgia: a physical exercise-based program and cognitive-behavioral approach. In Arthritis Care and Research. ISSN 2151-4658, 2004, Vol. 51, No. 2, p. 184-192.
128. REYES DEL PASO, G.A. et al. 2011. Autonomic cardiovascular control and responses to experimental pain stimulation in fibromyalgia syndrome. In Journal of Psychosomatic Research. ISSN 0022-3999, 2011, Vol. 70, No. 2, p. 125-134.
129. REYES DEL PASO, G.A. et al. 2010. Aberrances in autonomic cardiovascular regulation in fibromyalgia syndrome and their relevance for clinical pain reports. In Psychosomatic Medicine. ISSN 0033-3174, 2010, Vol. 72, No. 5, p. 462-470.
130. RICCI, A. et al. 2016. Worry and anger rumination in fibromyalgia syndrome. In Reumatismo. ISSN 0048-7449, 2016, Vol. 68, No. 4, p. 195-198

131. RIEMANN, D. et al. 2017. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. In Journal of Sleep Research. ISSN 1365-2869, 2017, Vol. 26, No. 6, p. 675-700.
132. ROKYTA, R. a kol. 2006. Bolest. Praha: Tigis, 2006. ISBN 802350000000.
133. ROSENBAUM, T.Y. 2010. Musculoskeletal pain and sexual function in women. In The Journal of Sexual Medicine. ISSN 1743-6095, 2010, Vol. 7, No. 2, p. 645-653.
134. RUSSELL, I.J. et al. 1994. Elevated cerebrospinal fluid levels of substance P in patients with the fibromyalgia syndrome. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 1994, Vol. 37, No. 11, p. 1593-1601.
135. RUSSELL, I.J. et al. 1992. Cerebrospinal fluid biogenic amine metabolites in fibromyalgia/fibrositis syndrome and rheumatoid arthritis. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 1992, Vol. 35, No. 550e6.
136. SHAVER, J.L. et al. 2006. Women's health issues with fibromyalgia syndrome. In Journal of Women's Health. ISSN 1540-9996, 2006, Vol. 15, No. 9, p. 1035-1045.
137. ŠIMO, M. - DVORÁK, M. 2011. Fibromyalgia. In Neurológia pre prax. ISSN 1335-9592, 2011, roč. 12, č. 2, s. 116-120.
138. SIROIS, F.M. - MOLNAR, D.S. 2014. Perfectionism and maladaptive coping styles in patients with chronic fatigue syndrome, irritable bowel syndrome and fibromyalgia/arthritis and in healthy controls. In Psychotherapy and Psychosomatics. ISSN 0033-3182, 2014, Vol. 83, No. 6, p. 384-385.
139. SÖDERBERG, S. - LUNDMAN, B. - NORBERG, A. 2002. The meaning of fatigue and tiredness as narrated by women with fibromyalgia and healthy women. In Journal of Clinical Nursing. ISSN 1365-2702, 2002, Vol. 11, No. 2, p. 247-255.
140. SÖDERBERG, S. et al. 2003. Living with a woman with fibromyalgia from the perspective of the husband. In Journal of Advanced Nursing. ISSN 1365-2648, 2003, 42, No. 2, p. 143-150.
141. THIEME, K. - GRACELY, R.H. 2009. Are psychological treatments effective for fibromyalgia pain? In Current Rheumatology Reports. ISSN 1523-3774, 2009, Vol. 11, No. 443.
142. TOMŠ, J. 2017. Fibromyalgie - současná koncepce a terapie. In Postgraduální medicína. ISSN 1212-4184, 2017, 19, p. 93–100.
143. TORRES, X. et al. 2013. Personality does not distinguish people with fibromyalgia but identifies subgroups of patients. In General Hospital Psychiatry. ISSN 0163-8343, 2013, Vol. 35, No. 6, p. 640-648.
144. TURK, D. - MEICHENBAUM, D. - GENEST, M. Pain and Behavioral Medicine: A Cognitive-Behavioral Perspective. New York: Guilford, 1983. 452 p. ISBN 9780898629170.
145. UÇAR, M. et al. 2015. Health anxiety and depression in patients with fibromyalgia syndrome. In Journal of International Medical Research. ISSN 0300-0605, 2015, Vol. 43, No. 5, p. 679-685.
146. UGUZ, F. et al. 2010. Axis I and axis II psychiatric disorders in patients with fibromyalgia. In General Hospital Psychiatry. ISSN 0163-8343, 2010, Vol. 32, No. 1, p. 105-107.
147. VAN HADENHOVEN B., LUYTEN P. 2008. Customizing treatment of chronic fatigue syndrome and fibromyalgia: the role of perpetuating factors. In Psychosomatics. ISSN 0033-3182, 2008, Vol. 49, No. 6, p. 470-77.
148. VAN HOUDENHOVE, B. 2005. Premorbid "overactive" lifestyle and stress-related pain/fatigue syndromes. In Journal of Psychosomatic Research. ISSN 0022-3999, 2005, Vol. 58, p. 389-390.
149. VAN HOUDENHOVE, B. - EGLE, U. - LUYTEN, P. 2005. The role of life stress in fibro-myalgia. In Current Rheumatology Reports. ISSN 1523-3774, 2005, Vol. 7, No. 5, p. 365-370.
150. VAN HOUDENHOVE, B. - EGLE, U.T. 2004. Fibromyalgia: a stress disorder? Piecing the biopsychosocial puzzle together. In Psychotherapy and Psychosomatics. ISSN 0033-3182, 2004, Vol. 73, No. 5, p. 267-275.
151. VINCENT, A. et al. 2013. Prevalence of fibromyalgia: a population-based study in Olmsted Country, Minnesota, utilizing the Rochester Epidemiology Project. In Arthritis Care and Research. ISSN 2151-4658, 2013, Vol. 65, No. 5, p. 786-792.
152. VLAEYEN, J.W. et al. 2002. Can pain-related fear be reduced? The application of cognitive-behavioural exposure in vivo. In Pain Research and Management. ISSN 1203-6765, 2002, Vol. 7, No. 3, p. 144-153.
153. VURAL, M. et al. 2014. Evaluation of personality profile in patients with fibromyalgia syndrome and healthy controls. In Modern Rheumatology. ISSN 1439-7595, 2014, Vol. 24, No. 5, p. 823-828.
154. WALITT, B. et al. 2011. The Longitudinal Outcome of Fibromyalgia: A Study of 1555 Patients. In Journal of Rheumatology. ISSN 0315-162X, 2011, Vol. 38, No. 10, p. 2238-2246.
155. WEIR, P.T. et al. 2006. The incidence of fibromyalgia and its associated comorbidities: a population-based retrospective cohort study based on International Classification of Diseases, 9th Revision codes. In Journal of Clinical Rheumatology. ISSN 0770-3198, 2006, Vol. 12, No. 3, p. 124-128.
156. WEISENBERG, M. 1998. Cognitive aspects of pain and pain control. International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. ISSN 0020-7144, 1998, Vol. 46, No. 1, p. 44-61.
157. WOLFE, F. 1996. The fibromyalgia syndrome: a consensus report on fibromyalgia and disability. In Journal of Rheumatology. ISSN 0315-162X, 1996, Vol. 23, nNo. 3, p. 534-539.
158. WOLFE, F. - CATHEY, M.A. - KLEINHEKSEL, S.M. 1984. Fibrositis fibromyalgia in rheumatoid arthritis. In Journal of Rheumatology. ISSN 0315-162X, 1984, 11, No. 6, p. 814e8.
159. WOLFE, F. et al. 2011. Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. In Journal of Rheumatology. ISSN 0315-162X, 2011, Vol. 38, No. 6, p. 1113-1122.
160. WOLFE, F. et al. 2010. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. In Arthritis Care and Research. ISSN 2151-464X, 2010, Vol. 62, No. 5, p. 600-610.
161. WOLFE, F. et al. 1995. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 1995, Vol. 38, No. 1, p. 19-28.
162. WOLFE, F. et al. 1990. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. In Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 1990, Vol. 33, No. 2, p. 160-172.
163. WOLFE, F. et al. 2011. Mortality in Fibromyalgia: A Study of 8186 Patients Over Thirty-Five Years. In Arthritis Care and Research. ISSN 2151-4658, 2011, Vol. 63, No. 1, p. 94-101.

164. WOLFE, F. et al. 2016. Revisions to the 2010/2011 Fibromyalgia Diagnostic Criteria [abstract]. Arthritis Rheumatol. 2016; 68 (suppl 10). https://acrabstracts.org/abstract/2016-revisions-to-the-20102011-fibromyalgia-diagnostic-criteria/ . Accessed July 23, 2020.
165. WOOD, P.B. et al. 2007. Reduced presynaptic dopamine activity in fibromyalgia syndrome demonstrated with positron emission tomography: a pilot study. In Journal of Pain. ISSN 1526-5900, 2007, Vol. 8, No. 1, p. 51e8.
166. WOOLFOLK, R. - ALLEN L.A. - APTER J.T. 2012. Affective-cognitive behavioral therapy for fibromyalgia: a randomized controlled trial. In Pain Research and Treatment. ISSN 2090-1542, 2012, Vol. 2012, No. 937873.
167. YAMAMOTOVÁ, A. - PAPEŢOVÁ, H. 2010. Patofyziologie vztahu bolesti a deprese. In Psychiatrie pro praxi. ISSN 1213-0508, 2010, roč. 11, č. 3, s. 110-114.
168. YUNUS, M.B. 2007. Fibromyalgia and overlapping disorders: the unifying concept of central sensitivity syndromes. In Seminars in Arthritis and Rheumatology. ISSN 2326-5205, 2007, Vol. 36, No. 6, p. 339e56.
169. ZACHRISSON, O. et al. 2002. A rating scale for fibromyalgia and chronic fatigue syndrome the fibro fatigue scale. In Journal of Psychosomatic Research. ISSN 0022-3999, 2002, Vol. 52, No. 2002, p. 501-9.
170. ZIELINSKI, R.E. 2013. Assessment of women's sexual health using a holistic, patient-centered approach. In Journal of Midwifery and Women's Health. ISSN 1542-2011, 2013, Vol. 58, No. 3, p. 321-327.

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha

Meta-analýzy efektu kognitívno-behaviorálnej terapie pri fibromyalgii

Meta-analýza predstavuje komplexnú analýzu výsledkov 29 štúdií, ktoré vyhodnocovali efekt KBT pri liečbe fibromyalgie u 1 220 pacientov. Všetky závislé parametre, analyzované v danej štúdii, poukázali na významné zlepšenie stavu pacientov s fibromyalgiou liečených pomocou KBT. Efekt liečby KBT sa ukázal byť v pozitívnej korelácii s počtom terapií a najvýznamnejší efekt bol dosiahnutý v multidisciplinárnárnom prístupe. KBT má pozitívny efekt najmä na celkové prežívanie pacientov, znižuje intenzitu bolesti, symptómy depresie a úzkosti a s nimi spojené psychologické ťažkosti (Gritzner, 2011). Iná meta-analýza vyhodnotila výsledky farmakologickej a nefarmakologickej liečby fibromyalgie s komponentami KBT (Rossy et al., 1999). Do štúdie bolo zahrnutých 49 výskumných prác s rôznou metodikou, pričom sa vyhodnocoval efekt daných terapií na fyzický stav pacientov, symptómy fibromyalgie, psychický stav pacientov a vplyv na bežné fungovanie pacientov.

Farmakologická liečba mala pozitívny vplyv na fyzický stav a symptómy fibromyalgie, ale nefarmakologická liečba bola účinnejšia a výraznejšie redukovala symptómy pacientov a zlepšila ich celkovú funkčnosť. Záverom je možné konštatovať, že KBT v kombinácii s komplexným manažmentom fibromyalgie je najúčinnejšou stratégiou liečby s krátkodobými a dlhodobými účinkami. Terapia pacientov s fibromyalgiou je najvhodnejšia v kombinácii s inými technikami, ako napr. fyzickým cvičením (Bruckhardt et al., 1994). KBT spolu s fyzickým cvičením sa ukázala byť účinnejšou terapiou pacientov s fibromyalgiou ako jednotlivé komponenty samostatne (van Koulil et al., 2007). Liečba pacientov s fibromyalgiou môže mať aj farmakologickú zložku, ktorá je ale účinná najmä v kombinácii s KBT (Bennett, Nelson, 2006). Výhodou nefarmakologickej liečby fibromyalgie, ako napr. KBT je, že daná metóda nemá vedľajšie účinky. Viaceré štúdie, ktoré sledovali pacientov liečených pomocou KBT preukázali dlhodobé efekty tejto terapie (Bennett, Nelson, 2006).

Nefarmakologické spôsoby liečby fibromyalgie

Nefarmakologické možnosti liečby môžeme rozdeliť na fyzické a psychologické.

Fyzická terapia môže byť aktívna (napr. rôzne cvičenia) a pasívna (napr. masáže). U pacientov s fibromyalgiou sa veľmi odporúčajú rôzne druhy cvičenia. Z 34 rôznych štúdií, ktoré sledovali efekt aktívneho cvičenia na kvalitu života, citlivosť a pociťovanie bolesti u týchto pacientov bolo zistené, že najvýznamnejší efekt bol dosiahnutý aerobikom (Nuesch et al., 2013). Taktiež posilňovanie výrazne redukuje bolesť a citlivosť a zvyšuje kvalitu života pacientov (Rahman et al., 2014).

Z pasívnych možností liečby fibromyalgie sa ukazuje ako najefektívnejšia balneoterapia. Balneoterapia zahŕňa využívanie vyhrievaných bazénov alebo návštevy sauny (Hauser et al., 2010). Ostatné druhy pasívnej terapie zahŕňajú rôzne typy masáží, elektroterapiu, terapiu ultrazvukom a manipulačné cvičenia. Tieto sú často v kompetencii fyzioterapeutov, osteopatov a chiropraktikov. Dané štúdie však neposkytujú veľmi presvedčivé dôkazy o ich efektivite, najmä z dôvodu prác s malým počtom pacientov v súbore

pri realizovanom výskume (Busch et al., 2007; Rahman et al., 2014). Zlepšenie stavu pacientov s fibromyalgiou sa dosiahlo aj akupunktúrou (Deare et al., 2013). Úplná redukcia pocitu bolesti sa dosiahla adjunktívnou akupunktúrou u 30 % pacientov, ktorí participovali v danom výskume (Deare et al., 2013). Liečba FM je z hľadiska dlhodobej aplikácie tejto terapie otázna, jej účinnosť pri krátkodobej terapii je však preukázaná (Rahman et al., 2014).

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:

Agorafóbia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0170	*15.jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; PhDr. Michaela Chupáčová; PhDr. Antónia Kotianová, PhD.; prof. MUDr. Jan Praško Pavlov, Csc.; doc. MUDr. Lubomíra Izáková, PhD.; PhDr. Katarína Jandová, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

agorafóbia, prevencia, manažment, psychologická liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

APA American Psychological Association (Americká psychologická asociácia)
BT behaviorálna terapia
CPČ certifikovaná pracovná činnosť
EBM Evidence Based Medicne (medicína založená na dôkazoch)
GAD generalizovaná úzkostná porucha (generalised anxiety disorder)

KBT	kognitívno-behaviorálna terapia
I-KBT	kognitívno-behaviorálna terapia prostredníctvom Internetu
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence (Národný inštitút pre zdravie a kvalitnú starostlivosť)
OCD	obsedantno-kompulzívna porucha (obsessive compulse disease)
PFPP	na paniku zameraná psychodynamická terapia
PO	porucha osobnosti
PTSD	posttraumatická stresová porucha (posttraumatic stress disease)
RCT	Randomized Controlled Trial (Randomizovaná kontrolná štúdia - založená na náhodnom výbere)
SSRI	inhibítory spätného vychytávania sérotonínu
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup
ŠPI	špecifické psychoterapeutické intervencie (vybrané psychologické intervencie, ktoré využívajú špecifické terapeutické techniky podľa EBM uvedené v časti liečba v druhom stupni starostlivosti, menej intenzívne psychologické liečebné postupy)
ÚD I	úroveň dôkazov I (systematický prehľad štúdií z úrovne II)
ÚD II	úroveň dôkazov na základe RCT

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť - supervízia, psychoterapia. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre agorafóbiu - špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár so špecializáciou v odbore neurológia - preferenčne so subšpecializáciou pre záchvatové stavy - diferenciálna diagnostika. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre agorafóbiu - špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár so špecializáciou v odbore všeobecné lekárstvo pre dospelých alebo všeobecný lekár pre deti a dorast - pri suspektnej poruche prvotný skríning a následné odoslanie k špecialistovi, v stabilizačnej (ev. iniciálnej) fáze možný manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/psychológom. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre agorafóbiu - špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, pod supervíziou tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár RZP - zabezpečenie starostlivosti o pacienta pri akútnom stave.

Psychológ - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia pod supervíziou psychológa v zdravotníctve špecialistu. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. agorafóbia - špecifická psychoterapia, supervízia. Po získaní certifikátu CPČ v CPČ inej ako v špecifickej psychoterapii pre dg. agorafóbia v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. agorafóbia k dispozícii, psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v psychoterapii - psychoterapia.
Sestra - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychoedukácia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Sestra so špecializáciou - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre Agorafóbiu – prevencia, psychoterapia, supervízia.
Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; liečebno-pedagogická diagnostika a terapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Liečebný pedagóg špecialista - po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre agorafóbiu - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.
Špeciálny pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Logopéd - prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Logopéd špecialista - po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre agorafóbiu - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.
Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Úvod

Tento ŠDTP je určený pre diagnostiku, prevenciu a liečbu u dospelých pacientov (od 18 rokov a starších) trpiacich diagnózou agorafóbia. Jeho cieľom je pozitívne ovplyvniť prejavy poruchy, školské, pracovné a sociálne fungovanie postihnutých osôb a kvalitu ich života.
Podľa MKCH-10 patrí agorafóbia (F40.0) do skupiny Neurotických, stresom podmienených a somatoformných porúch a diagnostickej podskupiny F40 Fóbicko-anxiózne poruchy. Pri agorafóbii ide o dosť dobre definovanú skupinu fóbií zahŕňajúcu strach u opustenia domova; z obchodu, tlačeníc a verejných priestorov; z cestovania vo vlakoch, autobusoch alebo lietadlách bez sprievodu. Panická porucha je častá črta prítomných aj minulých epizód. Dopĺňajúce črty tvoria často depresívne a obsedantné príznaky a sociálne fóbie. Pacienti sa často nápadne vyhýbajú fóbickým situáciám, niektorí agorafobici pociťujú len nepatrnú úzkosť, lebo sa dokážu vyhnúť fóbickým situáciám. Rozlišujeme agorafóbiu bez panických porúch v anamnéze a Panickú poruchu s agorafóbiou.

Agorafóbia je najčastejšia porucha medzi fóbiami (Tearnen, Telch, Keefe, 1984) a relatívne často sa vyskytuje ako komorbidná porucha pri panickej poruche. Podľa Greena a Eatona (2016) má agorafóbia bez panickej poruchy črty primárne ako fóbická porucha.
I keď pri agorafóbii sú podľa EBM jasne definované liečebné postupy, tieto sa dostatočne nevyužívajú, a porucha sa lieči menej efektívnymi psychoterapeutickými a farmakoterapeutickými postupmi. ŠDTP liečby agorafóbie umožňuje spresniť diagnostiku, zavádza nové liečebné postupy menej intenzívnej psychologickej liečby v druhom stupni starostlivosti, ako je I-KBT (t.j. KBT prostredníctvom Internetu), odporúča postupy vychádzajúce z EBM, ktoré majú vyššiu účinnosť ako dosiaľ používané psychoterapeutické prístupy. Zavádza efektívne preventívne a monitorovacie postupy a definuje EBM psychoterapeutické postupy, ich intenzitu a trvanie podľa stupňa ochorenia. Definuje špecifiká liečebných postupov u dospelých. Spresňuje sieť poskytovateľov a ich kompetencie. Nadväzuje na ŠDTP v odbore psychiatria (ŠDTP Panická porucha) a podrobnejšie ho dopĺňa psychologickými preventívnymi, diagnostickými a psychoterapeutickými postupmi. Odporúča používanie dotazníkov na meranie efektu terapie, jednak na začiatku a na konci, a jednak priebežne, čo umožňuje nepretržite monitorovať účinok terapeutických intervencií.

Tento štandard bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to - štúdií, svetových a európskych odporúčaní (NICE, APA, Canadian Clinical Practice Guidelines for The Management of Anxiety, Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the treatment of panic disorder, social anxiety disorder and generalised anxiety disorder) a odborných poznatkov v problematike rešpektovaných a uznávaných autorít (prof. MUDr. J. Praško, CSc.). Zohľadnili sme potrebné úrovne dôkazov za posledných 10 rokov (prípadné významné práce staršieho dáta) v elektronických databázach systematických prehľadov (Cochrane, Pubmed), či elektronických časopisov.

Prevencia

Podľa Evans a kol. (2012) by sa preventívne zásahy pri úzkostných poruchách mali zameriavať tak na rizikové, ako aj na protektívne faktory, súvisiace s etiológiou a udržiavaním týchto porúch. Niektoré rizikové a protektívne faktory je možné ovplyvniť viac, iné menej, a dôležité je tiež obdobie života, v ktorom pôsobia. Z toho vyplýva, že rozvoj účinnej prevencie úzkostných porúch si bude vyžadovať:

1. komplexné poznanie rizikových a protektívnych faktorov, ako aj ich komplexné vzájomné vzťahy počas rôznych období vývoja jedinca,
2. zlepšenie metód na zistenie ne/prítomnosti týchto faktorov,
3. intervencie, ktoré posilňujú protektívne faktory a/alebo redukujú rizikové faktory, alebo oboje.

Cieľom takýchto programov je znížiť výrazne negatívny vplyv úzkostných porúch na jednotlivcov a spoločnosť.
Preventívne programy podľa Evans a kol. (2012) môžeme rozdeliť na:

1. indikované programy prevencie, ktoré sa zameriavajú na rizikových jedincov, u ktorých sa už vyskytujú symptómy a/alebo biologické markery, ale nespĺňajú v plnej miere diagnostické kritériá pre poruchu,

2. programy selektívnej prevencie, ktoré sa zameriavajú na osoby, o ktorých sa predpokladá, že predstavujú vysoké riziko rozvoja poruchy (napr. boli svedkami násilia),
3. univerzálne preventívne programy, ktoré sú zacielené na celé populácie bez ohľadu na rizikové faktory (napr. určitý stupeň školskej dochádzky).

Tabuľka č. 1

Rizikové faktory a ich popis pre všetky úzkostné poruchy	
Individuálne faktory	
Faktor	Popis
Zvýšené prodromálne symptómy úzkosti	Ak je zvýšená prítomnosť týchto symptómov, hrozí riziko rozvoja poruchy v priebehu dvoch rokov
Behaviorálna inhibícia (temperament)	Tendencia vyhýbať sa novým podnetom a zážitkom, prílišná hanblivosť v prítomnosti druhých ľudí
Úzkostná precitlivenosť	Tendencia interpretovať fyziologické prejavy úzkosti ako hrozbu samú o sebe
Kognitívne faktory	Vyhýbavý štýl zvládania, nízka percepčná kontrola
Rodinné faktory	
Faktor	Popis
Výchova v rodine	Neisté pripútanie s možným prepojením na temperamentovú inhibíciu
Interakcia rodič-dieťa	Sklon rodičov podsúvať vyhýbavé stratégie riešenia problému, prílišné zapojenie sa a prílišná ochrana v reakcii na detské obavy, nedostatočné modelovanie zvládacích reakcií
Faktory prostredia	
Faktor	Popis
Fajčenie	Zvlášť v spojitosti s panickou poruchou
Alkohol a iné návykové látky	Sú samy o sebe rizikové faktory a zvyšujú riziko iných faktorov (napr. dopravných nehôd)
Zapojenie sa do gangov a kriminálna aktivita	Expozícia traumatickým udalostiam, páchanie interpersonálneho násilia
Expozícia trauma	Výrazná trauma zvyšuje riziko vzniku post-traumatickej stresovej poruchy a iných úzkostných symptómov, zvlášť u citlivých ľudí, alebo zvýšene reagujú na určitý typ traumy (napr. sexuálne násilie)
Nedostatočná sociálna podpora	Je spojená s výraznejšími symptómami a s horšou reakciou na liečbu v dospelosti, možný mediačný faktor

Poznámka: Evans a kol., 2012

Epidemiológia

Spomedzi úzkostných porúch je prevalencia samostatnej agorafóbie menej častá (Faravelli a kol., 2009; Stein a kol., 2017), samotná prevalencia poruchy kolíše od 0,6 % až po 7,4 % podľa veku či pohlavia. Kessler a kol. (2005a, 2005b) udávajú ročnú prevalenciu čistej agorafóbie bez panickej poruchy na úrovni 0,8 % a 1,4 %. U dospelých osôb v USA je ročná

prevalencia okolo 0,9 % u žien a 0,8 % u mužov (NCS-R, 2007b), resp. 2,8 % a 0,6 % podľa Andrews a kol. (2018). U dospelých nad 55 rokov je ročná prevalencia okolo 0,61 % (McCabe a kol., 2006). Prevalencia s vekom stúpa, u ľudí nad 65 rokov, autori uvádzajú výskyt od 1,9 po 7,4 % (Andreas a kol., 2016).
Celoživotná prevalencia u dospelých osôb je 1,6 % u žien a 1,1 % u mužov (NCS-R, 2007a). U starších osôb (nad 65 rokov) sa celoživotná prevalencia zvyšuje a pohybuje sa od 4,1 až do 15,1 % (Andreas a kol. 2016; Ritchie a kol., 2013).
Agorafóbia sa častejšie objavuje u žien, u ovdovených alebo u rozvedených (Grant a kol., 2006; McCabe a kol., 2006), u ľudí v strednom veku a u ľudí s nízkym príjmom (Grant a kol., 2006).
Priemerný vek výskytu je medzi 25. a 30. rokom života (Michael, Zetsche, Margraf, 2007). Tibi a kol. (2015) rozlišujú agorafóbiu so skorým začiatkom (pred 27. rokom života) a neskorým začiatkom (po 27. roku života). História úzkostnej poruchy v rodine súvisí s objavom agorafóbie pred 27. rokom života, avšak samotné skoré objavenie sa poruchy nemá súvis s horšou klinickou závažnosťou a invalidizáciou.
87 % ľudí s agorafóbiou spĺňa kritériá pre inú psychickú poruchu (Goodwin, Stein, 2013). Najčastejšia je komorbidita agorafóbie (11,9 %) u primárnej panickej poruchy (Wittchen a kol., 2010; Stein, 2012). Ďalej nasleduje komorbidita s inou špecifickou fóbiou (8,7 %), sociálnou úzkosťou (7,1 %), GAD (5,8 %) a so zneužívaním psychoaktívnych látok (Goodwin, Stein, 2013).

Patofyziológia

Podľa Praška, Praškovej (2009) sa v patofyziológií ochorenia predpokladá kombinácia dedičnej dispozície spoločne s vplyvom učenia a environmentálnymi faktormi. Štúdie dvojčiat poukazujú na vplyv dedičnosti pri rozvoji fóbií (o.i. aj agorafóbie) a úzkostných porúch (napr. Kendler, Karkowski, Prescott, 1999; Mosing a kol., 2009; Czajkowski a kol., 2011). Výsledky Wurthman a kol. (1999) naznačujú, že v etiológii agorafóbie môžu byť zapojené morfologické zmeny v prefrontálnom mozgovo-miešnom moku. Štúdia Na a kol. (2013) v porovnaní so zdravou vzorkou zaznamenala zníženie objemu šedej mozgovej hmoty pri panickej poruche s agorafóbiou a bez agorafóbie v oblasti ľavého mediálneho orbitofrontálneho gyru. Aj keď sa panická porucha s/a bez agorafóbie medzi sebou v tejto oblasti nelíšili, autori naznačujú, že fóbické vyhýbanie sa u pacientov s panickou poruchou s agorafóbiou tkvie v abnormalitách orbitofrontálneho kortexu, ktorý hrá významnú úlohu vo vyhasínaní strachu. Symptómy agorafóbie v subklinickej vzorke pozitívne korelovali s podobnými oblasťami mozgu ako u pacientov s panickou poruchou alebo agorafóbiou (Besteher a kol., 2018). Neurálne koreláty panickej poruchy s agorafóbiou skúmali aj napr. Wittman a kol. (2014).
Všeobecné etiologické koncepty pre úzkosť a úzkostlivosť založené na psychologických alebo psychosociálnych faktoroch platia aj pre agorafóbiu. Biologické teórie hľadajú príčinu v dôsledku vrodenej dispozície reagovať silnejšie na ohrozenie, čo rezultuje do záchvatov úzkosti v stresových situáciách. Protrahovaná hyperventilácia v stave úzkosti vedie k objaveniu sa ďalších telesných symptómov, ktoré zosilňujú pocit ohrozenia (Praško, Prašková, 2009). Psychoanalytický model prepája agorafóbiu so separačnou úzkosťou v detstve, nakoľko pacienti s agorafóbiou často vykazujú závislé správanie a neschopnosť byť sami. Separačná úzkosť sa neskôr môže manifestovať ako agorafóbia (Klein, 2002; pozri aj Praško, Prašková, 2009). Teória učenia popisuje rozvoj úzkostných a fóbických porúch na

princípe klasického podmieňovania (Klein, 2002), a celý vzorec sa posilňuje pomocou operačného podmieňovania (Praško, Prašková, 2009). Podľa Praška, Praškovej (2009) sa strachu môže pacient naučiť aj zástupne, sociálnym učením a pozorovaním strachu u druhých, a postupne sa pomocou generalizácie môže rozširovať na ďalšie situácie.
Medzi **rizikové faktory rozvoja poruchy** patrí (Wittchena a kol., 2010).:

- anamnéza fyzického alebo sexuálneho zneužívania,
- behaviorálna inhibícia, zvýšená emočná labilita a nízka úroveň extraverzie,
- hyperprotekcia zo strany rodičov, separácia od rodiča, alebo smrť rodiča,
- slabý výkon v teste vizuopriestorovej pamäte u pacientov nad 65 rokov,
- prítomnosť panickej poruchy či iných fóbií (Bienvenu a kol., 2006).

Významným aspektom sú **precipitujúce faktory** (t.j. aktuálne záťažové faktory a iné okolnosti, ktoré viedli ku vzniku a rozvoju poruchy) (Praško, Prašková, 2009). Bienvenu a kol. (2006) uvádzajú, že prítomná panická porucha môže viesť k agorafóbii, a rovnako agorafóbia bez panických atakov môže viesť k rozvoju prvého ataku panickej poruchy. Toto prepojenie sa ukázalo byť významné aj z longitudinálneho hľadiska.
Riziko suicidálnych myšlienok a pokusov je pri samostatných úzkostných poruchách nízke, zvyšuje sa pri komorbidite úzkostnej poruchy a depresie (Bentleya a kol., 2016), čo je pri agorafóbii skôr menej častá komorbidita (Goodwin, Stein, 2013), aj keď vyskytnúť sa môže (MKCH-10, 1996).

Klasifikácia

Agorafóbia patrí podľa klasifikácie MKCH 10 medzi fóbicko-anxiózne poruchy, kódové označenie je F40.0.
Fóbicko-anxiózne poruchy sa vyznačujú úzkosťou, ktorá sa zjavuje len alebo prevažne v dobre definovaných situáciách, ktoré bežne nie sú nebezpečné. Typické je vyhýbanie sa týmto situáciám, alebo ich prežívanie s hrôzou. Pozornosť pacienta sa zvyčajne sústreďuje na jednotlivé symptómy ako: búšenie srdca alebo mdloby. Súčasne je často prítomný strach zo smrti, zo straty sebaovládania alebo zo "zošalenia". Predstava o vystavení sa fóbickej situácií vyvoláva úzkosť. Fóbická úzkosť sa môže vyskytovať spoločne s depresiou. Potreba osobitne diagnostikovať fóbickú úzkosť alebo depresívnu epizódu alebo či stačí súhrnná diagnóza, závisí od priebehu oboch porúch a od terapeutických úvah v čase vyšetrenia (MKCH-10, 1996).

Tabuľka č. 2

Typické znaky agorafóbie
Pre agorafóbiu je ďalej typické:
- strach z opustenia domova, z obchodov, tlačeníc a verejných priestorov, z cestovania vlakom, autobusom alebo lietadlom bez sprievodu - je často prítomná panická porucha počas aktuálnych aj minulých epizód - môžu sa objaviť depresívne, obsedantné symptómy a symptómy sociálnej fóbie - pacienti sa často nápadne vyhýbajú fóbickým situáciám, niektorí pociťujú len nepatrnú úzkosť, pretože sa dokážu vyhnúť fóbickým situáciám

Rozlišujeme agorafóbiu bez panickej poruchy v anamnéze a panickú poruchu s agorafóbiou (MKCH-10, 1996).
Podľa najnovšej revízie MKCH (ICD-11, 2018) je agorafóbia stále samostatnou diagnostickou jednotkou v skupine fóbicko-anxióznych porúch (F40).

Tabuľka č. 3

Diagnostické kritériá podľa DSM-5
Zjavný strach alebo úzkosť pri minimálne 2 z nasledujúcich piatich situácií: - Verejná doprava (napr. cestovanie autom, autobusom, vlakom, loďou alebo lietadlom) - Otvorené priestranstvá (parkoviská, trhoviská, mosty) - Zotrvávanie v obchodoch, divadlách alebo kinách - Státie v rade alebo v dave - Zotrvávanie osamote mimo domova v iných situáciách
Jednotlivci sa obávajú alebo sa vyhýbajú týmto situáciám kvôli myšlienkam, že útek môže byť náročný alebo pomoc nedostupná v prípade symptómov podobným záchvatu paniky
Agorafóbická situácia takmer vždy vzbudzuje strach alebo úzkosť
Týmto situáciám sa aktívne vyhýbajú. Vyžadujú prítomnosť spoločníka alebo v nich osoba vydrží, ale za prítomnosti zjavného strachu alebo úzkosti
Strach alebo úzkosť nie sú úmerné aktuálnemu nebezpečenstvu v rámci agorafóbickej situácie
Strach, úzkosť alebo vyhýbanie je trvalé, typicky trvajúce min. 6 mesiacov
Strach, úzkosť a vyhýbanie, spôsobujú klinicky významný distres alebo funkčné znevýhodnenie

Poznámka: 2015

Klinický obraz

Základom klinického obrazu agorafóbie je nadmerný alebo nerealistický strach zo situácií, kde nie je nablízku rýchla pomoc, alebo z ktorých sa nedá rýchlo odísť (Praško a kol., 2007; Katzman a kol., 2014). Môže sa prejavovať ako strach z otvorených priestranstiev, preplnených miest, z opustenia domova, z obchodov a cestovania dopravnými prostriedkami, z jazdy výťahom, z uzavretých priestorov a pod. Samotná úzkosť je vyvolávaná prítomnosťou podnetu vyvolávajúceho obavu, alebo vzdialením sa od miesta bezpečia (Praško, Laňková, 2006). U starších osôb sa môže pridať strach zo straty vedomia alebo výskytu rôznych zdravotných ťažkostí (srdcový infarkt, mŕtvica), čo je ospravedlnením pre vyhýbanie (Winter, 2017).
Strach sa zvyšuje, keď si pacient uvedomí, že nie je možné zo situácie uniknúť, príp. by únikom na seba upútal pozornosť. Pomerne často sa pacienti najlepšie cítia doma (neplatí to vždy) a vzďaľovanie sa od miesta bezpečia zvyšuje strach. Veľmi časté je vyhýbanie sa situáciám, ktoré vyvolávajú úzkosť. Ak sa pacienti nemôžu vyhnúť situácií vyvolávajúcej obavu, objavujú sa u nich rôzne typy zabezpečovacieho a uisťovacieho správania - napr. si vezmú so sebou inú osobu, môžu sa jej pridržiavať alebo sa jej dotýkať. Iní pacienti si pomáhajú ďalšími predmetmi - pridržiavajú sa vozíka, opierajú sa o palicu alebo tlačia tašku na kolieskach ap. Pacienti predpokladajú, že ak by sa im včas z tejto situácie nepodarilo odísť,

nastala by nejaká katastrofa (mdloby, zblúznenie, strápnenie, kolaps, infarkt alebo iná choroba ap.). Počet ohrozujúcich situácií sa postupne rozširuje, pri ťažkých stavoch pacienti nevychádzajú z domu vôbec (Praško, Prašková, 2009). Príklady fóbických situácií sú uvedené v Tabuľke č. 4.

Tabuľka č. 4

Typické fóbické situácie pri agorafóbii
- Cestovanie dopravnými prostriedkami (autobus, vlak, lietadlo, metro, električka, lode, pohyblivé schody, výťahy...)
- Nakupovanie (obchodné domy, samoobsluhy...)
- Voľné priestranstvá (námestie, parkoviská, ihriská)
- Preplnené miesta (trhy, koncerty, uzavreté priestory...)
- Sály (kino, reštaurácia, skladiská, štadióny, výstavy, divadlá)
- Tunely, mosty, podchody
- Pobyt osamote doma
- Čakanie v rade, na zastávke alebo v dave
- Dopravné zápchy
- Osamelé, vzdialené miesta, kde nie je dostupný telefón alebo mobilný signál (les, priehrada...)

Poznámka: podľa Praško, Laňková, 2006; Praško, Prašková, 2009

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Formálna diagnóza vychádza z aktuálneho klasifikačného systému MKCH 10, prípadne ICD 11. Nápomocné môže byť tiež použitie klasifikačného systému DSM-5. Určenie diagnózy spravidla vychádza zo psychiatrického vyšetrenia, t.j. z anamnézy, klinického obrazu, psychopatologického rozboru, diagnostických kritérií podľa MKCH-10. Dôležité je zhodnotenie anamnézy somatických ochorení, podrobné fyzikálne vyšetrenie, zmeranie pulzu, krvného tlaku, EKG vyšetrenie ev. EEG vyšetrenie, krv, moč. Na určenie diagnózy spravidla je potrebné komplexné psychiatrické vyšetrenie (s odobratím kompletnej psychiatrickej anamnézy), vhodným vyšetrením je aj klinicko-psychologické vyšetrenie.

Vyšetrenie sa zacieľuje na zmapovanie (Praško, Prašková, 2009; Winter, 2017; Andrews a kol., 2018):

- povahy, rôznorodosti a trvania symptómov,
- kognícií súvisiacich s poruchou (obavných situácií a ich priebehu),
- behaviorálnych a kognitívnych odpovedí na úzkosť, stratégií zvládania (vrátane vyhýbavého a zabezpečovacieho správania),
- anticipačnej úzkosti, modifikujúcich faktorov, a faktorov, ktoré môžu udržiavať poruchu,
- obmedzení v živote,
- symptómov depresie, iných úzkostných porúch a zneužívania psychoaktívnych látok, vrátane zneužívania bežne predpisovaných liekov (čo je častá stratégia zvládania), zmapovanie symptómov porúch osobnosti atď.,

- aktuálnych suicidálnych ideácií,
- predchádzajúcich skúseností s liečbou a psychoterapiou,
- osobnej a rodinnej histórie psychických porúch,
- aktuálnych životných udalostí, sociálneho života atď.

Pomocou diagnostického procesu je teda potrebné získať všetky dôležité informácie, ktoré môžu byť dôležité pri následnej starostlivosti. Podľa Andrews a kol. (2018) by cieľom vyšetrenia malo byť nadviazanie terapeutického vzťahu, určenie diagnózy (hlavnej aj vedľajšej), identifikovanie prípadných komorbidít, vypracovanie liečebného plánu, identifikácia psychosociálnych a životných faktorov, ktoré by mohli udržiavať poruchu a zistenie kapacity pacienta čerpať zo svojpomocných materiálov.

Na identifikáciu symptómov agorafóbie je možné použiť **psychometrické nástroje**, vhodnými sú: dotazník strachu, SCL-90, dotazník vyhýbavého správania, Sheehanova, Hamiltonova alebo Beckova posudzovacia škála úzkosti, Sheehanova škála postihnutia, príp. dotazník Agorafóbia - dotazník mobility (IAPT, 2011).

Na zistenie precipitujúcich faktorov je možné použiť napr. Dotazník životných udalostí.

Na skríning depresívnych symptómov sú vhodné nasledovné dotazníky: PHQ-9, Beckova posudzovacia škála depresie alebo Zungov sebahodnotiaci dotazník depresie.

Pri podozrení na zneužívanie psychoaktívnych látok je užitočné využiť napr. pri alkohole AUDIT, skríningový dotazník CAGE.

V prípade podozrenia na poruchy intelektu, kognitívnych funkcií, alebo poruchy osobnosti, alebo podozrenia na osobnostné abnormality je potrebné komplexné psychologické vyšetrenie.

Na posúdenie psychofyziologickej reaktivity je možné vykonať posúdenie reaktivity na stres (vytvorenie stresového profilu).

Diferenciálna diagnostika

V prvom rade je potrebné vylúčiť prítomnosť somatického ochorenia (napr. hypertyreóza, kardiopulmonálne ochorenia, traumatické zranenia mozgu a pod.), priamy dôsledok užitia/užívania psychoaktívnych látok alebo inú psychickú poruchu. Prítomnosť niektorej z týchto porúch a ochorení nevylučuje prítomnosť agorafóbie (Katzman a kol., 2014; Praško, Prašková, 2009). Po vyliečení somatického ochorenia niekedy naďalej pretrvávajú aj prejavy agorafóbie.

Je potrebné diagnosticky diferencovať agorafóbiu od afektívnych porúch, sociálnej fóbie, špecifickej fóbie, panickej poruchy, OCD, PTSD, GAD. U 46-85% pacientov s agorafóbiou neboli prítomné ataky paniky, avšak prevalencia agorafóbie bez panických atakov je nízka (Faravelli, et al., 2009). Pri všetkých úzkostných poruchách sa môžu objaviť prejavy agorafóbie, preto je potrebné v rámci diferenciálnej diagnostiky pátrať po príčine vyhýbania

sa, ktorá bude iná ako pri agorafóbii. Dôkladný diagnostický rozhovor väčšinou odhalí tieto príčiny (Praško, Prašková, 2009; Winter, 2017), pretože umožní dôkladne preskúmať obsah sprievodných kognícií pri poruche (Andrews a kol., 2018), čo môže byť dôležitým vodítkom v diferenciálnej diagnostike. Príklady rozdielov medzi agorafóbiou a inými poruchami sú popísané v Tabuľke č. 5 (podľa Praško, Prašková, 2009; Winter, 2017).

Tabuľka č. 5

Pomôcka pre diferenciálnu diagnostiku	
Agorafóbia	Špecifická fóbia
- strach sa zameriava na to, či bude možné zo situácie uniknúť alebo bude dostupná pomoc	- strach sa zameriava na priame ublíženie spôsobené obavnou situáciou (napr. havária lietadla, ohryznutie psom atď.)
Agorafóbia	Sociálna fóbia
- strach sa zameriava všeobecne na situácie, ktoré generujú úzkosť alebo vyhýbanie	- strach sa zameriava na situácie, v rámci ktorých by postihnutý mohol byť hodnotený ostatnými ľuďmi
Agorafóbia	Panická porucha
- agorafóbia by nemala byť diagnostikovaná, pokiaľ sú splnené všetky kritériá pre panickú poruchu - agorafóbia sa diagnostikuje v prípade, že sa vyhýbavé správanie spojené s panickými atakmi rozšíri na dve rôzne situácie (podľa DSM-5)	
Agorafóbia	PTSD
- vyhýbavé správanie sa týka širokého spektra situácií, ktoré nie sú prepojené s traumatickou situáciou	- vyhýbavé správanie je limitované na situácie, ktoré pripomínajú zažitú traumu
Agorafóbia	Afektívne poruchy
- vyhýbavé správanie je výsledkom obáv, či bude možné uniknúť alebo bude dostupná pomoc v situáciách, kedy sa rozvinuli ataky paniky alebo straty kontroly	- osamotenie a neopúšťanie domova je spojené so zníženou energiou a seba-vedomím, iritabilitou či apatiou

Podľa Praška, Praškovej (2009) sa môžu prejavy agorafóbie vyskytnúť aj pri schizofrénnej poruche, kde sú však typicky prítomné psychotické prejavy.

Je potrebné odlíšiť agorafóbiu od reálnych obáv u chronicky chorých ľudí (Crohnova choroba, skleróza multiplex, Meniérov syndróm, ischemická choroba srdca ap.).

Tabuľka č. 6

Diferenciálna diagnóza agorafóbie
Somatické poruchy a telesné ochorenia:
- Parkinsonova choroba, demyelinizačné ochorenia, obštrukčná choroba bronchopulmonálna, kožné ochorenia, hypertenzia, Crohnova choroba, skleróza multiplex, Meniérov syndróm, ischemická choroba srdca atď., angina pectoris, arytmia, prolaps mitrálnej chlopne, hyperkalcémia, karcinoid, astma, tyreotoxikóza, anémia, chronická pulmonálna nedostatočnosť, feochromocytóm, hypoglykémia, hyponatrémia, hypoxia, porfýria, hypovitaminózy
Schizofrénia, schizotypové poruchy a poruchy s bludmi:
- začiatok schizofrénnej poruchy
Poruchy psychiky a správania, zapríčinené užitím (užívaním) psycho-aktívnych látok:
- psychostimulanciá vrátane kofeínu, alkohol, iné psychoaktívne látky
Neurotické, stresom podmienené a somatoformné poruchy:
- adaptačné poruchy, panická porucha, sociálna fóbia, OCD, PTSD, GAD, špecifické fóbie...
Afektívne poruchy:
- dystýmia, depresívna porucha
Nepatologická úzkosť

Liečba

V liečbe agorafóbie sú odporučené **psychoterapeutické a farmakologické postupy**.
Farmakologická liečba je najmä v kompetencii psychiatra a realizuje sa podľa príslušného schváleného štandardu. V prípade Agorafóbie s panickou poruchou ide o štandard "Panická porucha - štandardné diagnostické a terapeutické postupy".

Psychoterapia agorafóbie

Empiricky najviac overenou psychoterapeutickou metódou je KBT, čo je dôvodom na jej odporučenie v prvom kroku. KBT má vykonávať terapeut, ktorý sa preukázateľne pridržiava overených protokolov pre liečbu (NICE, 2011). Overená účinnosť je aj pri využití dynamickej psychoterapie a relaxačných metód, metodologické obmedzenia však neumožňujú exaktne vyhodnotiť viaceré metódy - napr. účinnosť interpersonálnej psychoterapie pri liečbe úzkostných porúch (Milrod a kol., 2016; Markowitz a kol., 2014).
Návrh konkrétneho liečebného psychoterapeutického postupu závisí od individuálneho postoja pacienta k farmakoterapii a od jeho motivácie a ochoty spolupracovať v psychoterapii. Výber iného psychoterapeutického prístupu je opodstatnený v prípade, že vyššie uvedené prístupy nie sú dostupné alebo je to voľba pacienta, ktorý by mal byť upozornený na to, že existujú prístupy so známou účinnosťou.
Podporné výskumné štúdie a dôkazy sú uvedené v prílohe toto ŠDTP.

Svojpomocné postupy

Christoforou, Fonseca, Tsakanikos (2017) preukázali zlepšenie agorafobických symptómov u pacientov, ktorí sa sami identifikovali ako agorafobici pri svojpomocnej terapii pomocou mobilnej aplikácie. Prístupy vychádzali z princípov KBT a zamerali sa buď konkrétne na agorafóbiu, alebo všeobecne na symptómy úzkosti. Obe aplikácie mali porovnateľný efekt zlepšenia (išlo o RCT). KBT program prostredníctvom internetu za asistencie terapeuta v RCT Wims a kol., (2010) preukázal signifikantnú redukciu sledovaných symptómov u panických pacientov s agorafóbiou v porovnaní so zoznamom čakateľov na terapiu. Kiropoulos a kol. (2008) porovnávali efektivitu KBT terapie tvárou v tvár a prostredníctvom internetu u panických pacientov s/bez agorafóbie. Oba spôsoby preukázali signifikantnú redukciu sledovaných symptómov.

Iné psychoterapeutické postupy

V psychoterapeutickej liečbe agorafóbie je možné využiť psychoedukáciu, podporné psychoterapeutické metódy, krízovú psychoterapeutickú intervenciu v odôvodnených prípadoch, racionálne náhľadovú podpornú psychoterapiu.

Je možné taktiež aplikovať čiastkové psychoterapeutické techniky a nácvikové postupy (autogénny tréning, Jacobsonova relaxačná liečba, riadené dýchanie). Je možné uplatniť aj psychodynamicky orientovanú psychoterapiu, rodinnú a párovú psychoterapiu, či psychoedukáciu rodinných príslušníkov.

Psychoterapia môže mať individuálny alebo skupinový formát.

Podporná psychoterapia

Katzman a kol. (2014) uvádzajú, že pre pacientov s agorafóbiou, ktorí nie sú ochotní alebo schopní navštíviť ambulanciu, môžu byť ŠPI ako svojpomocné inštruktážne knihy, telefónna alebo videokonferenčná liečba, či KBT za pomoci internetu efektívnejšie ako čakacia listina, či samostatná relaxácie, a rovnako efektívne ako bežná KBT (pozri napr. aj Bouchard, et al.; 2004, Lucock, et al., 2008; Craske, et al., 2009; Lewis, et al., 2012).

Všeobecné princípy, zvýšenie prístupu k liečbe (upravené podľa NICE, 2013d).

Zdravotnícky pracovník (všeobecný lekár pre dospelých, všeobecný lekár pre deti a dorast, príp. iný špecialista) pri odoslaní pacienta s podozrením na psychickú poruchu do špecializovanej psychiatrickej alebo psychologickej starostlivosti má pacientovi poskytnúť detailné informácie, najlepšie písomne, kam má ísť a kde bude čakať, prípadne, ako bude vyšetrenie prebiehať a čoho sa nemusí obávať. Pacient môže špecializovanú psychiatrickú či psychologickú ambulanciu navštíviť aj z vlastného rozhodnutia, pokiaľ identifikoval svoje ťažkosti. V takom prípade mu potrebné informácie poskytne zdravotnícky pracovník počas informovaného súhlasu.

Určenie správnych liečebných možností

Pri preberaní možností liečby s osobami s agorafóbiou je potrebné zvážiť:

- ich minulé skúsenosti s poruchou,
- ich skúsenosti a reakciu na predchádzajúcu liečbu,
- postupný rozvoj symptómov,

- diagnózu alebo špecifikáciu problému, závažnosť a trvanie ťažkostí,
- rozsah akéhokoľvek narušenia fungovania vyplývajúceho zo samotnej poruchy alebo akéhokoľvek chronického fyzického zdravotného problému,
- prítomnosť akýchkoľvek sociálnych alebo osobnostných faktorov, ktoré môžu zohrávať úlohu pri rozvoji alebo udržiavaní poruchy,
- prítomnosť akýchkoľvek komorbídnych porúch.

Pri diskusii o možnostiach liečby s pacientom s agorafóbiou je potrebné mu poskytnúť informácie o:

- povahe, obsahu a trvaní akéhokoľvek navrhovaného liečebného postupu,
- prijateľnosti a znášanlivosti akéhokoľvek navrhovaného liečebného postupu,
- možných interakciách so všetkými inými liečebnými postupmi,
- dôsledkoch pre ďalšie poskytovanie akýchkoľvek bežných liečebných postupov.

Pri odporúčaní liečby agorafóbie je potrebné uprednostniť pri výbere postupy podložené EBM, v prípade potreby je možné v individuálnych prípadoch použiť aj iné postupy a brať do úvahy aj preferenciu pacienta a možnosti, či dostupnosť terapie. Pacient má byť upozornený na to, že existujú prístupy so známou účinnosťou.
Pri poskytovaní liečby u pacientov s agorafóbiou je potrebné riadiť sa zásadami postupnej liečby a používať najmenej obťažujúce a najefektívnejšie intervencie.

Tabuľka č. 7

Možnosti liečby agorafóbie podľa NICE (2018)	
Zameranie intervencie	**Charakter intervencie**
1. krok: svojpomocné techniky, zmena životného štýlu a aplikácie	Kroky, ktoré môže vykonať sám pacient: zistenie informácií o poruche, možností ako zvládať panické ataky, zmena životného štýlu. Rôzne aplikácie.
2. krok*: psychologické terapie	
- svojpomocná terapia s podporou terapeuta	Kniha alebo pracovný zošit založený na KBT, na ktorom pacient pracuje za pomoci a podpory terapeuta
- kognitívno-behaviorálna terapia	Sedenia s KBT terapeutom (12-15 hodinových sedení)
- aplikovaná relaxácia	Sedenia zamerané na aplikovanú relaxáciu (12-15 hodinových sedení)
3. krok* - farmakoterapia	podľa príslušného ŠDTP
4. krok - podporné skupiny	

Poznámka: * 2. a 3. krok sa môžu podľa potreby kombinovať

Vysvetlenie:

1. krok: Svoj-pomocné techniky. Zmena životného štýlu a využitie aplikácii

Kroky, ktoré môže vykonať sám pacient: Svojpomocné techniky, zmena životného štýlu a aplikácie v mobile používané samotným pacientom zahŕňajú aj informácie a edukáciu o poruche. Okrem toho obsahujú informácie o spôsobe zvládania panických atakov/úzkosti

(zotrvanie v obávanej situácii, zameranie sa na prítomnosť, pomalé dýchanie, vystavenie sa obávaným situáciám, imaginácia príjemného miesta, uistenie o neohrození života a akceptácia prejavov poruchy). Zmena životného štýlu zahŕňa cvičenie, zdravú stravu, vyhýbanie sa drogám, alkoholu, kofeínu... Pri svojpomocných technikách sa využívajú aj aplikácie (napr. aplikácia „nepanikár" na kontrolované dýchanie, ktorá sa dá stiahnuť z internetu, postupy všímavosti ap.)

2. krok: Psychologické terapie:
- svojpomocná terapia s podporou terapeuta
Kniha alebo pracovný zošit založený na KBT, na ktorom pacient pracuje s pomocou a podporou terapeuta. Pacienti sa snažia liečiť agorafóbiu pomocou písomných, alebo elektronických svojpomocných materiálov (obvykle kníh, terapeutických denníkov alebo pracovných zošitov). Podobajú sa individuálnej sprevádzanej svojpomoci, avšak obvykle s minimom terapeutického kontaktu v podobe napr. občasného krátkeho telefonátu nie viac ako 5 minút. Odporúčame knihu Praško a kol. (2008) Agorafobie a Panická porucha, nakladateľstvo Portál.

- kognitívno-behaviorálna terapia - sedenia s KBT terapeutom (12-15 hodinových sedení)
- **aplikovaná relaxácia** - sedenia zamerané na aplikovanú relaxáciu (12-15 hodinových sedení)

3. krok: medikácia / farmakoterapia - je v kompetencii ošetrujúceho lekára

4. krok: podporné skupiny
Keď osoba prejavuje symptómy úzkosti a depresie, je potrebné posúdiť povahu a rozsah symptómov, a ak osoba trpí:

- depresívnou poruchou, ktorá je sprevádzaná symptómami úzkosti, prioritnou by mala byť liečba depresívnej poruchy podľa príslušného ŠDTP,
- komorbiditou úzkostnej a depresívnej poruchy, je potrebné postupovať podľa príslušných ŠDTP pre obidve diagnostické jednotky,
- úzkostnými a depresívnymi symptómami, ktoré nespĺňajú diagnostické kritériá MKCH-10, pre stanovenie diagnózy, ale sú spojené s narušením fungovania, je potrebné prebrať s postihnutou osobou symptómy, ktoré je potrebné liečiť ako prvé, a následne vybrať terapeutický postup.

V prípade, že pacient s agorafóbiou má problémy so škodlivou konzumáciou alkoholu, alebo je od alkoholu závislý, je mu potrebné najprv odporučiť liečbu zneužívania/závislosti od alkoholu, pretože táto môže viesť k výraznému zlepšeniu depresívnych alebo úzkostných symptómov.

Keď má pacient s agorafóbiou mierne poruchy učenia alebo kognitívneho poškodenia, pokiaľ je to možné, je vhodné poskytnúť alebo odporučiť mu rovnaké liečebné postupy ako u pacientov bez týchto ťažkostí, avšak je potrebné zmeniť spôsob poskytovania, trvanie posúdenia alebo dĺžku liečby s ohľadom na postihnutie alebo poškodenie. V prípade stredne

ťažkých až ťažkých porúch učenia alebo stredne ťažkých až ťažkých kognitívnych porúch, je potrebné poradiť sa so špecialistom, o vhodných odporúčaniach a možnostiach liečby.
Nie je vhodné rutinne meniť liečebné stratégie a odporúčania pre agorafóbiu opísané v tomto usmernení, či už kvôli osobnostným charakteristikám (napr. pohlaviu alebo etniku) alebo depresívnym subtypom (napr. atypická depresia alebo sezónna depresia), pretože neexistujú presvedčivé dôkazy na podporu takéhoto konania.

Ak osoba s agorafóbiou potrebuje sociálnu, či vzdelávaciu podporu, alebo podporu ohľadom zamestnania, je potrebné zvážiť:

- informovanie o svojpomocných skupinách, podporných skupinách a iných lokálnych a národných možnostiach,
- program nadväzovania priateľstiev alebo rehabilitačný program pre ľudí s dlhodobými stredne ťažkými alebo ťažkými poruchami,
- vzdelávacie alebo zamestnanecké podporné služby.

KBT agorafóbie využíva viaceré behaviorálne a kognitívne postupy (podrobne pozri Praško, Prašková, 2007). Katzman a kol. (2014) uvádzajú, že pre agorafóbiu sú efektívnejšie kombinované stratégie liečby ako jednotlivé techniky. Podľa Praška, Praškovej (2007) sú všeobecné ciele liečby nasledovné:

- vytvoriť terapeutický vzťah,
- edukovať pacienta a blízke osoby,
- stanoviť si primerané konkrétne ciele a spôsoby ich dosahovania,
- zmierniť symptómy úzkosti,
- postupne odstrániť vyhýbavé správanie,
- systematické riešenie problémov v živote pacienta (ak sú prítomné),

VII. udržiavanie pokroku a prevencia relapsu.

Uvedené ciele dosahujeme v liečbe postupnými krokmi:

- edukácia o agorafóbii, o stresovej reakcii, o bludnom kruhu úzkosti a liečbe (počas prvých dvoch sedení, následne podľa potreby),
- kognitívna reštrukturalizácia a behaviorálne experimenty,
- expozícia vonkajším alebo vnútorným podnetom za pomoci vytvorenia expozičnej hierarchie (nácvik upokojujúceho dýchania a aplikovanej relaxácie ako doplnok),
- riešenie problémov v živote pacienta (partnerské, sexuálne, pracovné, sociálne...),
- príprava na samostatný život a prevencia relapsu.

Tabuľka č. 8

Zložky kognitívno-behaviorálnej intervencie	
Expozícia	- vystavenie pacientov obavným podnetom - korekcia chybných predpokladov na základe vlastnej skúsenosti - vyhasnutie prehnanej emocionálnej reakcie pomocou opakovanej expozície - úspešné zvládanie vedie k vytvoreniu presvedčenia, že pacient situácie a problémy zvládne
Odstraňovanie zabezpečovacieho a vyhýbavého správania	- vedenie pacientov k prerušeniu správania, ktorým obvykle redukujú úzkosť (napr. únik, potreba uisťovania) - znižuje sa tým negatívne posilnenie (zvýšenie častosti správania v dôsledku vyhnutia sa úzkosť vyvolávajúcim podnetom) - úspešné zvládanie vedie k vytvoreniu presvedčenia, že pacient situácie a problémy zvládne
Kognitívne stratégie	- kognitívna reštrukturalizácia, behaviorálne experimenty a podobné kognitívne stratégie, menia pacientovo prehnané vnímanie nebezpečenstva (napr. strach zo zošalenia...) - korekcia chybných predpokladov na základe vlastnej skúsenosti - zameranie na pacientovo presvedčenie, že svoje zdravotné ťažkosti dokáže zvládnuť sám (seba-účinnosť)
Manažment nabudenia/vzrušivosti (arousal)	- kontrola relaxácie a dýchania môže pacientom pomôcť kontrolovať zvyšujúcu sa úroveň úzkosti. Meranie a operačné podmieňovanie na základe prístrojovej spätnej väzby (biofeedback, neurofeedback) poskytuje presnejšie údaje a cielené ovplyvňovanie
Odstraňovanie využívania signálov bezpečia	- pacient prestane používať signály bezpečia (napr. prítomnosť druhých ľudí, pridŕžanie sa nákupného košíka atď.) - pacienti sa učia adaptívnym presvedčeniam, čo zvyšuje ich vedomie, že si poradia sami (seba-účinnosť)

Poznámka: Katzman, 2014

Prognóza

Charakteristický začiatok rozvoja agorafóbie je medzi 25. a 30. rokom (Michael, Zetsche, Margraf, 2007), ale porucha môže vzniknúť v ktoromkoľvek veku. Diagnóza agorafóbie sa spája so zhoršením fungovaním, invaliditou a nezamestnanosťou (Wittchen a kol., 2010).

Haby a kol. (2006) a Dow a kol. (2007) uvádzajú, že prognózu liečby zhoršujú: prítomnosť závažných atakov paniky, skorší vek začiatku, úroveň agorafobického vyhýbania a komorbidita so sociálnou fóbiou. V rozpore s týmito autormi sú Tibi a kol. (2015), ktorí uvádzajú, že skorší výskyt agorafóbie nesúvisí so závažnosťou a zhoršenou prognózou. Dôležitým faktorom úspešnej liečby je aj zmena v presvedčeniach a vo vyhýbavom správaní (Clark a kol., 1999; Bouchard a kol., 2007). Stupeň agorafóbického vyhýbania je silnejším prediktorom invalidity ako frekvencia a závažnosť panických atakov (Slade, Grisham, 2009). Katzman a kol. (2014) uvádzajú, že samostatná KBT môže byť nedostatočná u pacientov s komorbiditami (napr. stredná až ťažká depresia), so závažnými a častými panickými atakmi a u pacientov s rýchlym zhoršovaním agorafóbie a/alebo so suicidálnymi ideáciami.

Tabuľka č. 9

Faktory vedúce k zhoršenej prognóze liečby
Prehľad aspektov vedúcich k zhoršenej prognóze liečby - Závažné panické ataky - Komorbídna psychická porucha (depresia, sociálna fóbia) - Skorší vek začiatku* - Prítomné suicidálne ideácie - Rýchle zhoršovanie agorafóbie

Poznámka: * nejednotnosť názorov odborníkov

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Agorafóbia môže byť u časti pacientov rezistentná na psychologickú a farmakologickú liečbu, a môže mať chronický priebeh. Takéto ťažké formy agorafóbie môžu viesť až k invalidizácii pacienta, a to obzvlášť s komorbiditou s inými psychickými poruchami.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

V primárnej starostlivosti by mal všeobecný lekár pre dospelých alebo všeobecný lekár pre deti a dorast uvažovať o prítomnosti úzkostnej poruchy, ak pacient kladne odpovie na nasledujúce skríningové otázky (podľa Katzman et al., 2014):
Trápili vás za posledné dva týždne nasledovné problémy:

- pocity nervozity, úzkosti, obáv, strachu,
- cítili ste sa celý nesvoj,
- cítili ste paniku alebo ste boli vydesený,
- vyhýbali ste sa situáciám, ktoré vo vás vyvolávali pocity úzkosti.

V prípade podozrenia na výskyt psychickej poruchy je potrebné, aby všeobecný lekár, alebo všeobecný lekár pre deti a dorast alebo špecialista urobil prvotný skríning a následne odoslal pacienta k špecialistovi. V iniciálnej fáze môže manažovať pacienta samostatne v úzkom kontakte so psychiatrom alebo psychológom.
Ak pacienta neodporúčal všeobecný lekár, mal by odborník z odboru psychiatria alebo klinická psychológia o odporúčaní informovať všeobecného lekára.
Pri odosielaní pacienta s podozrením na psychickú poruchu do špecializovanej psychiatrickej, alebo psychologickej starostlivosti je mu potrebné poskytnúť detailné informácie, najlepšie písomne, kam má ísť, a kde bude čakať, prípadne, ako bude vyšetrenie prebiehať a čoho sa nemusí obávať.
V prípade podozrenia na psychickú poruchu by mal posúdiť duševný stav pacienta a jeho funkčné, interpersonálne a sociálne problémy odborník špecialista v odbore psychiatria, alebo klinická psychológia podľa kompetencií tohto ŠDTP.
Pri tomto posúdení by mal tento odborník postupovať podľa diagnostického algoritmu, ktorý je uvedený v časti diagnostika.

Na posudzovanie efektu terapie by mal odborník kompetentný vykonávať psychologickú liečbu používať overené diagnostické metódy (napr. 9-položkový dotazník pacientovho zdravia (PHQ-9) alebo 7-položkovú škálu generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD-7), alebo iný relevantný nástroj uvedený v špeciálnom doplnku tohto štandardu).
Podľa NICE (2011b) pri posúdení symptómov a s nimi spojeného narušenia fungovania v živote by mal zdravotnícky pracovník zvážiť nasledovné faktory, ktoré môžu ovplyvniť vývoj, priebeh a závažnosť ťažkostí, ktoré pacient udáva:

- akúkoľvek psychickú poruchu v jeho anamnéze,
- chronické zdravotné problémy v anamnéze,
- akúkoľvek minulú liečbu a jej výsledok,
- kvalitu interpersonálnych vzťahov,
- podmienky, v ktorých pacient žije, a sociálnu izoláciu,
- anamnézu psychických porúch v rodine (vrátane abúzov a suicídia),
- anamnézu domáceho násilia alebo sexuálneho zneužívania,
- zamestnanosť a imigračný status.

Ak je to potrebné, mal by posúdiť, či problémy pacienta nemajú dopad na jeho primeranú starostlivosť o jemu zverené deti a mladistvých, a v prípade potreby kontaktovať odbor sociálnych vecí.
Pri posudzovaní pacienta a navrhovaní liečby zohľadniť akékoľvek poruchy učenia, alebo získané kognitívne poškodenia, a ak je to nutné, konzultovať zodpovedajúceho špecialistu.
Ak sú prítomné prejavy psychickej poruchy mierne a symptómy sa zlepšujú, alebo ak ide o poruchu v začiatočnom štádiu, mal by zdravotnícky pracovník zvážiť predtým, než začne liečbu, psychoedukáciu o poruche a následné sledovanie, alebo pacienta odošle k špecialistovi.
Tento postup môže zlepšiť menej výrazné symptómy a predísť ďalším intervenciám.
Je potrebné vždy sa priamo spýtať pacientov s diagnózou agorafóbie na suicidálne myšlienky a úmysly. V prípade, že zdravotnícky pracovník zistí riziko sebapoškodzovania alebo samovraždy, postupuje podľa príslušného ŠOP.

Ďalšie odporúčania

Úzkostné poruchy (medzi nimi aj agorafóbia) tvoria väčšinu duševných porúch na pracoviskách klinickej psychológie a v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti. Mnohí pacienti dostávajú liečbu neskoro. Preto je potrebné vzdelávať všeobecných lekárov, všeobecných lekárov pre deti a dorast a iných špecialistov o symptómoch, priebehu a liečbe tejto poruchy, aby sa postihnutým dostala starostlivosť čo najskôr.
V primárnej prevencii agorafóbie by bolo užitočné vytvoriť preventívny ŠDTP. Prevenciu by mohli vykonávať zariadenia v pôsobnosti Ministerstva školstva SR, Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR.
V terapii je dôležité vytvorenie kvalitného terapeutického vzťahu s pacientom a jeho psychoterapeutické vedenie, najlepšie podľa EBM. Okrem liečby základnej poruchy pacienti často riešia svoje vzťahové či pracovné problémy, a v dnešnej dobe aj sociálnu situáciu. Tieto faktory taktiež modifikujú a ovplyvňujú celkový výsledok liečby.
Je potrebné doplnenie vzdelávacích programov tak v pregraduálnom, ako aj v postgraduálnom vzdelávaní a vzdelávaní v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia podľa tohto ŠDTP.

Odporúčame vytvorenie vzdelávacieho programu v druhom stupni starostlivosti – špecifické psychoterapeutické intervencie.

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 agorafóbie sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

Na EBM založená psychologická liečba predstavuje účinnú liečbu úzkostných porúch, a tým aj agorafóbie, a odporúča sa ako liečba prvej línie, ktorá má prednosť pred farmakologickou liečbou a taktiež pred inými psychoterapeutickými prístupmi. Úlohou zdravotníckych pracovníkov je poskytovať, alebo odporučiť najprv najmenej zaťažujúce, najefektívnejšie liečebné postupy v rámci postupnej starostlivosti podľa tohto ŠDTP.

Úlohou poskytovateľov a organizátorov zdravotnej starostlivosti je zabezpečiť poskytovanie týchto ŠDTP ľuďom, ktorí k nim boli odporúčaní. Zdravotnícki pracovníci majú liečiť pacientov trpiacich agorafóbiou podľa týchto ŠDTP.

Alternatívne odporúčania

Súčasťou komplexného prístupu k liečbe úzkostných porúch, t.j. aj agorafóbie, je odporúčanie zásad zdravej životosprávy, čiže dostatok odpočinku, spánku, plánovanie aktivít, telesné cvičenie, vyvážená strava. Zásady zdravej životosprávy a psychohygieny by mali byť súčasťou výchovy detí v rodinách a školách. Taktiež zamestnávatelia by mali dbať na zabezpečenie takých pracovných podmienok, aby nedochádzalo k preťažovaniu zamestnancov. Dôležitá je aj edukácia o duševných poruchách a ich destigmatizácia. Túto úlohu môžu veľmi dobre zastávať médiá, v ktorých by mali dostávať priestor odborníci z oblasti duševného zdravia.

Špeciálny doplnok štandardu

Agorafóbia - dotazník mobility (IAPT, 2011)

Prosím, zhodnoťte stupeň, nakoľko sa vyhýbate nasledujúcim miestam alebo situáciám, pretože Vám spôsobujú diskomfort (nepohodu) alebo úzkosť. Posúďte nakoľko sa vyhýbate v prípade, keď ste s osobou, ktorej dôverujete, a nakoľko keď ste sám/sama.

Použite nasledovnú škálu:

- Nikdy sa nevyhýbam
- Zriedka sa vyhýbam
- Vyhýbam sa polovicu času
- Vyhýbam sa väčšinu času
- Vždy sa vyhýbam

Ak to považujete za vhodné, môžete použiť aj čísla, ktoré sú v polovici medzi číslami uvedenými hore, napr. 3,5 alebo 4,5). Napíšte toto skóre do prázdnych políčok pre každú situáciu v oboch podmienkach - keď ste s niekým, a keď ste sám/sama. Nechajte prázdne políčka pri situáciách, ktoré sa Vás netýkajú.

Agorafóbia - dotazník mobility		
Miesta	**S niekým**	**Sám**
Divadlá		
Supermarkety/obchody		
Triedy/prednášky		
Obchodné domy		
Reštaurácie		
Múzeá		
Výťahy/lanovky		
Posluchárne alebo štadióny		
Parkoviská		
Vysoké miesta		
Popíšte aké je to		
Uzavreté miesta (napr. tunely)		
Otvorené		
Otvorené priestranstvá		
A) Vonku (polia, široké ulice, dvory)		
B) Vo vnútri (napr. veľké miestnosti, hotelové lobby)		
Cestovanie v		
autobusoch		
vlakoch		
metre		
lietadlách		
lodiach		
Šoférovanie alebo jazdenie v aute		
A) Vždy		
B) Na diaľnici		
Situácie		
Státie v rade		
Prechádzanie cez most		
Párty (t.j. večierky) alebo sociálne udalosti		
Prechádzanie po ulici		
Zostať sám doma		
Byť od domu ďaleko		
Ďalšie (popíšte)		
Spolu:		

Dotazníky PHQ-9 a GAD-7 určené na meranie efektivity liečby

PHQ-9-SK Zoznam deviatich symptómov

Meno a priezvisko:			Dátum:		
Ako často vás v poslednom týždni trápil niektorý z nasledovných problémov?		Vôbec 0	Niekoľko dní 1	Viac ako polovicu dní 2	Skoro každý deň 3
1.	Malý záujem o aktivity, alebo radosť z nich	0	1	2	3
2.	Cítil/a som sa bez nálady, depresívne alebo beznádejne	0	1	2	3
3.	Problém so zaspávaním, prebúdzanie sa v noci, alebo nadmerná spavosť	0	1	2	3
4.	Pocit únavy alebo nedostatku energie	0	1	2	3
5.	Nechutenstvo alebo prejedanie sa	0	1	2	3
6.	Zlý pocit zo seba, že som zlyhal/a alebo sklamal/a seba, či svoju rodinu	0	1	2	3
7.	Problém sústrediť sa na rozličné činnosti, ako napr. čítanie novín alebo pozeranie televízie	0	1	2	3
8.	Spomalenie pohybov alebo reči, ktoré si všimlo aj moje okolie. Alebo naopak, nepokoj a nervozita, ktoré ma nútili pohybovať sa viac ako obvykle	0	1	2	3
9.	Myšlienky, že by bolo lepšie zomrieť alebo si nejako ublížiť	0	1	2	3
	Spolu				

GAD-7 Sedem položková škála generalizovanej úzkostnej poruchy

Meno a priezvisko:			Dátum:		
Ako často vás v poslednom týždni trápil niektorý z nasledovných problémov?		Vôbec 0	Niekoľko dní 1	Viac ako polovicu dní 2	Skoro každý deň 3
1.	Pocity nervozity, úzkosti alebo pocit pred zrútením	0	1	2	3
2.	Nemožnosť zastaviť alebo kontrolovať obavy	0	1	2	3
3.	Prílišné obavy z rôznych vecí	0	1	2	3
4.	Problémy uvoľniť sa	0	1	2	3
5.	Tak výrazný nepokoj, že bolo ťažké ostať pokojne sedieť	0	1	2	3
6.	Ľahko ste sa znechutili alebo nahnevali	0	1	2	3
7.	Pocit strachu, ako keby sa mohlo stať niečo hrozné	0	1	2	3
	Spolu				

Ak ste zaznamenali akékoľvek problémy v dotazníkoch PQ9 alebo GAD-7, nakoľko tieto problémy narušali Vašu prácu, domáce povinnosti alebo vzťahy s inými ľuďmi?

Prosím vyznačte v tejto tabuľke.

	Vôbec	Niekedy	Veľmi	Extrémne
PHQ-9				
GAD-7				

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Ďalší audit a revíziu odporúčame za päť rokov.

Literatúra

1. ANDREAS, S. - SHULZ, H. - SEHNER, S. 2016. Prevalence of mental disorders in elderly people: The European MentDis-ICF65+ study. In The British Journal of Psychiatry. 2016, ISSN 1472-1465, vol. 201, no. 2, p. 1-7.
2. ANDREWS, G. et al. 2018. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the treatment of panic disorder, social anxiety disorder and generalised anxiety disorder. In The Australian & New Zealand Journal of Psychiatry. 2018, ISSN 1440-1614, vol. 52, no. 12, p. 1109-1172.
3. APA. 2018. Treatment Target: Panic Disorder. American Psychological Asociation. 2018 [cit. 2019/08/05]. Dostupné na internete: <https://www.div12.org/diagnosis/panic-disorder/>
4. BANDELOW, B. et al. 2008. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for the Pharmacological Treatment of Anxiety, Obsessive-Compulsive and Post-Traumatic Stress Disorders First Revision. In The World Journal of Biological Psychiatry, 2008, ISSN 1562-2975, vol. 9, no. 4, p. 248-312.
5. BENTLEYA, K.H. et al. 2016. Anxiety and its disorders as risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analytic review. In Clinical Psychology Review. 2016, ISSN 0272-7358, vol. 43, p. 30-46.
6. BESTEHER, B. et al. 2018. Subclinical Agoraphobia symptoms and Regional Brain Volumes in Non-clinical Subjects: Between Compensation and Resilience? In Frontiers in Psychiatry. 2018, ISSN 1664-0640, vol. 28, p. 1-8
7. BEUTEL, M.E. et al. 2013. Implementing panic-focused psychodynamic psychotherapy into clinical practice. In The Canadian Journal of Psychiatry. 2013, ISSN 14970015, vol. 58, no. 6, p. 326-34.
8. BIENVENU, O.J. et al. 2006. Agoraphobia in general population adults: incidence and longitudinal relationships with panic. In The British Journal of Psychiatry. 2006, ISSN 1472-1465, vol. 188, p. 432–438.
9. BOUCHARD, S. et al. 2004. Delivering cognitive-behavior therapy for panic disorder with agoraphobia in videoconference. In Telemedicine Journal and e-Health. 2004, ISSN 1556-3669, vol. 10, p. 13-25.
10. BOUCHARD, S. et al. 2007. Temporal relationship between dysfunctional beliefs, selfefficacy and panic apprehension in the treatment of panic disorder with agoraphobia. In Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. 2007, ISSN 0005-7916, vol. 38, p. 275-292.
11. CLARK D.M. et al. 1999. Brief cognitive therapy for panic disorder: a randomized controlled trial. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. 1999, ISSN 0022-006X,vol. 67, p. 583-589.
12. CRASKE, M.G. et al. 2009. Computer-assisted delivery of cognitive behavioral therapy for anxiety disorders in primary-care settings. In Depression and Anxiety. 2009, ISSN 1520-6394, vol. 26, p. 235-242.
13. CZAJKOVSKI, N. et al. 2011. The structure of genetic and environmental risk factors for phobias in women. In Psychological Medicine. 2011, ISSN 1469-8978, vol. 41, p. 1987-1995.
14. DE BEURS, E, et al. 1995. Treatment of panic disorder with agoraphobia: comparison of fluvoxamine, placebo, and psychological panic management combined with exposure and of exposure in vivo alone. In American Journal of Psychiatry. 1995, ISSN 1535-7228, vol. 152, no. 5, p. 683-91.
15. DOW, M.G. et al. 2007. Prognostic indices with brief and standard CBT for panic disorder: I. Predictors of outcome. In Psychological Medicine. 2007, ISSN 1469-8978, vol. 37, p. 1493-1502.
16. DSM-V. 2015. Diagnostický a statistický manual duševních poruch. Praha : Hogrefe. 2015, ISBN 978-80-86471-52-5, 1032 s.
17. EVANS, L.-HOLT, C.-OEI, T.P. 1991. Long term follow-up of agoraphobics treated by brief intensive group cognitive behavioural therapy. In The Australian & New Zealand Journal of Psychiatry. 1991, ISSN 1440-1614, vol. 25, no. 3, p. 343-349.
18. FARAVELLI, C.-FURUKAWA ,T.A.-TRUGLIA, E. 2009. Panic disorder. In G. Andrews, D.S. Charney, P.J. Sirovatka (Eds.) Stress-Induced and Fear Circuitry Disorders. p. 31-58, Arlington : American Psychiatric Association. 2009, ISBN 978-0890423448. 330 p.
19. FAVA, G.A. et al. Long-term outcome of panic disorder with agoraphobia treated by exposure. In Psychological Medicine. 2001, ISSN 1469-8978, vol. 31, no. 5, p. 891-8.
20. GLOSTER, A.T. et al. 2011. Psychological treatment for panic disorder with agoraphobia: a randomized controlled trial to examine the role of therapist-guided exposure in situ in CBT. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. 2011, ISSN 0022-006X, vol. 79, no. 3, p. 406-420.
21. GOODWIN, R.D.-STEIN, D.J. 2013. Anxiety disorders and drug dependence: evidence on sequence and specificity among adults. In Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences. 2013, ISSN 1545-7222, vol. 67, no. 3, p. 167-73.
22. GRANT, B.F. et al. 2006. The epidemiology of DSM-IV panic disorder and agoraphobia in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. In The Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2006, vol. 67, p. 363-374.

23. GREENE, A.L. - EATON, N.R. 2016. Panic disorder and agoraphobia: A direct comparison of their multivariate comorbidity patterns. In Journal of Affective Disorders. 2016, ISSN 0165-0327, vol. 190, p. 75-83.
24. HABY, M.M. et al. 2006. Cognitive behavioural therapy for depression, panic disorder and generalized anxiety disorder: a metaregression of factors that may predict outcome. The Australian & New Zealand Journal of Psychiatry. 2006, ISSN 1440-1614, vol. 40, p. 9-19.
25. HAHLWEG, K. et al. 2001. Short- and long-term effectiveness of an empirically supported treatment for agoraphobia. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. 2001, ISSN 0022-006X, vol. 69, no. 3, p. 375-382.
26. HOFFART, A. et al. 2016. Cognitive and Guided Mastery Therapies for Panic Disorder with Agoraphobia: 18-Year Long-Term Outcome and Predictors of Long-Term Change. In Clinical Psychology & Psychotherapy. 2016, ISSN 1099-0879, vol. 23, no. 1, p. 1-13.
27. CHRISTOFOROU, M. - FONSECA, J.A.- TSAKANIKOS, E. 2017. Two Novel Cognitive Behavioral Therapy–Based Mobile Apps for Agoraphobia: Randomized Controlled Trial. In Journal of Medical Internet Research. 2017, ISSN 438-8871, vol.19, no. 11, p. e398
28. IAPT, 2011. The IAPT Data Handbook Appendices. Including the IAPT Data Standard. Dostupne na internete: https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20160302160058/http:/www.iapt.nhs.uk/silo/files/iapt-data-handbook-v2.pdf
29. ICD-11. 2018. International classification of diseases. [cit. 2019/05/08]. Dostupné na internete: < https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
30. KAMILA, S. et al. 2013. Does Maintenance CBT Contribute to Long-Term Treatment Response of Panic Disorder With or Without Agoraphobia? A Randomized Controlled Clinical Trial. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. 2013, ISSN 1939-2117, vol. 81, no. 1, p. 47-57.
31. KAMPMAN, M. et al. 2002. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of the effects of adjunctive paroxetine in panic disorder patients unsuccessfully treated with cognitive-behavioral therapy alone. In The Journal of Clinical Psychiatry. 2002, ISSN 1555-2101, vol.63, no.9, p. 772-777.
32. KATZMAN, M.A. et al. 2014. Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive-compulsive disorders. In BMC Psychiatry. ISSN 1471-244X, 2014, vol. 14, no. suppl. 1, p. S1-S83.
33. KENDLER, K.S.–KARKOWSKI, L.M.–PRESCOTT, C.A. 1999. Fears and phobias: reliability and heritability. In Psychological Medicine. 1999, ISSN 1469-8978, vol. 29, no. 3, p. 539.
34. KESSLER, R.C. et al. 2005a. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2005a, vol. 62, p. 593-602.
35. KESSLER, R.C. et al. 2005b. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2005b, vol. 62, p. 617-627.
36. KING, A.L. et al. 2011. Efficacy of a specific model for cognitive-behavioral therapy among panic disorder patients with agoraphobia: a randomized clinical trial. In Sao Paulo Medical Journal. 2011, ISSN 1806-9460, vol. 129, no. 5, p. 325-34.
37. KIROPOULIS, L.A. et al. 2008. Is internet-based CBT for panic disorder and agoraphobia as effective as face-to-face CBT? 2008. In Journal of Anxiety Disorders. 2008, ISSN 0887-6185. vol. 22, no. 8, p. 1273-84.
38. KLEIN, D.F. 2002. Historical aspects od anxiety. In Dialogues in Clinical Neuroscience. 2002, ISSN 1958-5969, vol. 4, no. 3, p. 295-304.
39. KNUTS, I.J. et al. 2015. Intensive behavioral therapy for agoraphobia. In Journal of Affective Disorders. 2015, ISSN 0165-0327, vol. 174, p. 19-22.
40. LEWIS, C.-PEARCE, J.-BISSON, J. 2012. Efficacy, cost-effectiveness and acceptability of self-help interventions for anxiety disorders: systematic review. In The British Journal of Psychiatry. 2012, ISSN 1472-1465, vol. 200, p. 15-21.
41. LUCOCK, M. et al. 2008. Controlled clinical trial of a self-help for anxiety intervention for patients waiting for psychological therapy. In Behavioural and Cognitive Psychotherapy. 2008, ISSN 1352-4658, vol. 36, p. 541-551.
42. MARCHAND, A. et al. 2009. A randomized, controlled clinical trial of standard, group and brief cognitive-behavioral therapy for panic disorder with agoraphobia: a two-year follow-up. In Journal of Anxiety Disorders. 2009, ISSN 0887-6185, vol. 23, no. 8, p. 1139-1147.
43. MARKOWITZ, J.C.-LIPSITZ, J.-MILROD, B.L. 2014. Critical review of outcome research on interpersonal psychotherapy for anxiety disorders. In Depression and Anxiety. 2014, ISSN 1520-6394, vol. 31, no. 4, p. 316-325.
44. MCCABE, L. et al. 2006. Prevalence and Correlates of Agoraphobia in Older Adults. In The American Journal of Geriatric Psychiatry.2006, ISSN 1064-7481, vol. 14, no. 6, p. 515-522.
45. MICHAEL, T.- ZETSCHE, U.- MARGRAF, J. 2007. Epidemiology of Anxiety Disorders. Epidemiology and Psychopharmacology. In Psychiatry. 2007, ISSN 1476-1793, vol. 136, p. 142, 2007.
46. MILROD, B. et al. A randomized controlled clinical trial of psychoanalytic psychotherapy for panic disorder. In American Journal of Psychiatry. 2007, ISSN 1535-7228, vol. 164, p. 265–272.
47. MILROD, B., CHAMBLESS, D.L., GALLOP, R., BUSCH, F.N., SCHWALBERG, M., MCCARTHY, K.S., GROSS, C., SHARPLESS, B.A., LEON, A.C. y BARBER, J.P., 2016. Psychotherapies for Panic Disorder: A Tale of Two Sites. The Journal of Clinical Psychiatry, vol. 77, no. 7, pp. 927-935. ISSN 1555-2101. DOI 10.4088/JCP.14m09507
48. MITTE, K. 2005. A meta-analysis of the efficacy of psycho- and pharmacotherapy in panic disorder with and without agoraphobia. In The Journal of Affective Disorders. 2005, ISSN 0165-0327, vol. 88, no. 1, p. 27-45.
49. MKCH-10. 1992. Duševní poruchy a poruchy chování. Praha : Psychiatrické centrum. 1992, ISBN 80-85121-37-9.
50. MOSING, M.A. et al. 2009. Genetic and environmental influences on the comorbidity between depression, panic disorder, agoraphobia a social phobia: A twin study. In Depression and Anxiety. 2009, ISSN 1520-6394, vol. 26, p. 1004-1011.
51. NA. K. et al. 2013. Decreased gray matter volume of the medial orbitofrontal cortex in panic disorder with agoraphobia: A preliminary study. In Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry. 2013. ISSN 0278-5846, vol. 45, no. 1, p. 195-200.
52. NCS-R. 2007a. National Comorbidity Survey Replications, Lifetime prevalence estimates. 2007a. [cit. 2019.05.01]. Dostupné na internete: </https://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/index.php/>

53. NCS-R. 2007b. National Comorbidity Survey Replications, , Twelve-month prevalence estimates. 2007b. [cit. 2019.05.01]. Dostupné na internete: <https://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/index.php/>
54. NICE (2011) Common mental health problems: identification and pathways to care Generalised Anxiety Disorder in Adults: Management in Primary, Secondary and Community Care. Editors National Collaborating Centre for Mental Health (UK). Source Leicester (UK): British Psychological Society; 2011. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance .
55. NICE, 2018. Agoraphobia: Treatment. [cit. 2019.05.08]. Dostupné na internete: </https://www.nhs.uk/conditions/agoraphobia/treatment//>
56. PERNA, G. et al. 2011. Antianxiety medications for the treatment of complex agoraphobia: pharmacological interventions for a behavioral condition. In Neuropsychiatric Disease and Treatment. 2011, ISSN 1178-2021, vol. 7, p. 621-637.
57. POMPOLI, A. et al. 2016. Psychological therapies for panic disorder with or without agoraphobia in adults: a network meta□analysis. In Cochrane database of systematic reviews. 2016, [cit. 2019/05/18], dostupné na internete: <https://boris.unibe.ch/81165/>
58. PRAŠKO, J. - LAŇKOVÁ, J. 2006. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře. Praha : Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře. 2006. 14 s. ISBN 80-86998-05-3.
59. PRAŠKO, J. – PRAŠKOVÁ, H. 2007. KBT agorafobie. In J. Praško, P. Možný, M. Šlepecký a kol. Kognitivně behaviorální terapie psychických poruch, s. 483-525. Praha : Triton. 2009. ISBN 978-80-7254-865-4, 1048 s,
60. PRAŠKO, J. - PRAŠKOVÁ, H. 2009. Agorafobie. In D. Seifertová, J. Praško, J. Horáček, C. Höschl. Postupy v léčbe psychických poruch, s. 219-230. Praha : Academia medica. 2009, ISBN 80-86694-07-0, 616 s.
61. RITCHIE, K. et al. 2013. Late-onset agoraphobia: general population incidence and evidence for a clinical subtype. In American Journal of Psychiatry. 2013, ISSN 1535-7228, vol. 170, no. 7, p. 790-8.
62. SLADE, T.-GRISHAM, J.R. 2009. A taxometric investigation of agoraphobia in a clinical and a community sample. In Journal of Anxiety Disorders. 2009, ISSN 0887-6185, vol. 23, no. 6, p. 799-805.
63. STEIN, D.J. 2012. Agoraphobia and panic disorder : options for ICD-11. In World Psychiatry. 2012, ISSN 2051-5545, vol. 11. p. 88-92.
64. STEIN, D.J. et al. 2017. Epidemiology of anxiety disorders: from surveys to nosology. In Dialogues in Clinical Neuroscience. ISSN 1958-5969, 2017, vol. 19, no. 2, p. 127–136.
65. SWINSON, R.P. et al. 1995. Efficacy of telephone-administered behavioral therapy for panic disorder with agoraphobia. In Behaviour Research and Therapy. 1995, ISSN 1873-622X, vol. 33, no. 4, p. 465-469.
66. TEARNAN, B.H.-TELCH, MJ.-KEEFE, P. 1984. Etiology and onset of agoraphobia: A critical review. In Comprehensive Psychiatry. ISSN 1532-8384, vol. 25, p. 51–62.
67. TIBI, L. et al. 2015. An admixture analysis of age of onset in agoraphobia. In Journal of Anxiety Disorders. 2015, ISSN 0887-6185, vol. 180, p. 112-115.
68. VAN APELDOORN, F.J. et al. 2008. Is a combined therapy more effective than either CBT or SSRI alone? Results of a multicenter trial on panic disorder with or without agoraphobia. In Acta Psychiatrica Scandinavica. 2008, ISSN 1600-0447, vol. 117, no. 4, p. 260-70.
69. VAN BALKON A.J. et al. 1997. A meta-analysis of the treatment of panic disorder with or without agoraphobia: a comparison of psychopharmacological, cognitive-behavioral, and combination treatments. In The Journal of Nervous and Mental Disease. 1997, ISSN 1539-736X, vol. 185, no. 8, p. 510-516.
70. VOS, S.P. et al. 2012. A randomized clinical trial of cognitive behavioral therapy and interpersonal psychotherapy for panic disorder with agoraphobia. In Psychological Medicine. 2012, ISSN 1469-8978, vol.42, no. 12, p. 2661-2672.
71. WIMS, W. et al. 2010. Clinician-assisted Internet-based treatment is effective for panic: A randomized controlled trial. 2010. In The Australian & New Zealand Journal of Psychiatry. 2010, ISSN 1440-1614 , vol. 44, no. 7, p. 599-607.
72. WINTER, E. 2017. Agoraphobia. Johns Hopkins Psychiatry Guide. 2017. [cit. 2019.05.08]. Dostupné na internete: <https://www.hopkinsguides.com/hopkins/view/Johns_Hopkins_Psychiatry_Guide/787057/all/Agoraphobia/>
73. WITTCHEN, H.U.-GLOSTER, A.T. 2010. Agoraphobia: a review of the diagnostic classificatory position and criteria. In Depression and Anxiety. 2010, ISSN 1520-6394, vol. 27, no. 2, p. 113-133.
74. WITTMANN, A. et al. 2014. A Anticipating agoraphobic situations: the neural correlates of panic disorder with agoraphobia. In Psychological Medicine. 2014, ISSN 1469-8978, vol. 44, no. 11, p. 2385-2396.
75. WURTHAM, C. et al. 1999. Prefrontal enlargement of CFS spaces in Agoraphobie: A qualitative CT-scan study. In Biological Psychiatry. 1999, ISSN 1873-2402, vol. 23, no. 5, p. 823-830.

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 1. júla 2021 .

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha

Prehľad podporných výskumných dôkazov

Andrews a kol. (2018) uvádzajú, že pri liečbe úzkostných porúch viaceré meta-analýzy preukázali efektivitu KBT. Naprieč štúdiami je efektivita KBT vyššia v porovnaní s čakacou listinou alebo s pacientmi bez liečby, a o niečo nižšia pri porovnaní s placebom, psychologickými liečbami, medikamentmi, alebo liečbou ako zvyčajne. U približne polovice účastníkov liečby sa symptómy natoľko zlepšili, že pacienti už nespĺňali kritériá pre poruchu. Ďalšie psychoterapeutické prístupy ako: orientácia na riešenie problémov, relaxácia, interpersonálna terapia, modifikácia kognitívnych skreslení, všímavosť a psychodynamické terapie sa javia byť prospešné, avšak dôkazov nie je dostatok (pozri aj Markowitz a kol., 2014). Bandelow a kol. (2008) uvádzajú, že KBT alebo expozičná terapia sú pri panickej poruche alebo agoraföbii efektívnejšie ako čakacia listina, a vo väčšine štúdií sú nadradené aj psychologickému alebo tabletovému placebu. Kombinácia KBT a medikácie je efektívnejšia ako monoterapia. Predbežné výsledky preukazujú aj efektivitu psychodynamickej terapie či aeróbneho cvičenia.

Meta-analýza Mitte (2005) preukázala, že KBT alebo BT sú pri panickej poruche s/bez agorafóbie efektívnejšie ako placebo, a prinajmenšom rovnako efektívne ako medikamentózna liečba. Staršia meta-analýza van Balkoma a kol. (1997) preukázala, že pri znižovaní agorafobického vyhýbania v porovnaní s kontrolnými podmienkami (tabletové placebo, pozornostné placebo, čakacia listina) boli efektívnejšie nasledujúce postupy: benzodiazepíny, antidepresíva, psychologický manažment paniky, expozícia in vivo, tabletové placebo kombinované s expozíciou in vivo, antidepresíva kombinované s expozíciou in vivo a psychologický manažment paniky v kombinácií s expozíciou in vivo. V porovnaní s ostatnými intervenciami boli najefektívnejšie antidepresíva v kombinácií s expozíciou in vivo.

Prehľad RCT

RCT sa prevažne zameriavali na mieru agorafobického vyhýbania a symptómov pri panickej poruche (e.g. Gloster a kol., 2011; Vos a kol., 2012). Existuje niekoľko štúdií zameraných na samostatnú agorafóbiu (napr. Evans, Holt, Oei, 2011), avšak nejde o RCT.

Vos a kol. (2012) u pacientov s PO v komorbidite s agorafóbiou preukázali nadradenosť KBT v porovnaní s interpersonálnou terapiou, a to konkrétne: signifikantnú redukciu v symptómoch agorafobického vyhýbania a zníženie negatívnych interpretácií telesných vnemov. Pokiaľ ide o interpersonálne fungovanie a všeobecnú psychopatológiu, tieto dva prístupy boli porovnateľné. Expozícia spoločne s terapeutom je efektívnejšia pri znižovaní agorafobického vyhýbania v porovnaní s expozíciou bez terapeuta, ale obe sú efektívnejšie ako kontrolná skupina (Gloster a kol., 2011). Krátkodobá KBT (7 sedení), tradičná KBT (14 sedení) a skupinová KBT (14 sedení) sa ukázali byť porovnateľne efektívne formy terapie pre stredne ťažkú až ťažkú panickú poruchu s agorafóbiou s pozitívnym efektom na zníženie symptómov zo strednodobého aj dlhodobého hľadiska (Marchand a kol., 2009).

Marchand a kol. (2009) sledovali efekt 4 typov liečby (kognitívna v kombinácií s odstupňovanou in vivo expozíciou, odstupňovaná in vivo expozícia, kognitívna, podporná terapia) v kombinácií s imipramínom alebo placebom na agorafobické symptómy pri panike. Všetky liečebné podmienky sa ukázali ako signifikantne efektívne pri redukcii symptómov počas následného ročného sledovania. Medzi skupinami liečenými imipramínom alebo placebom sa nepreukázal rozdiel. Pri porovnaní skupín pacientov náhodne zaradených do 4 liečebných podmienok (placebo a expozícia, fluvoxamín a expozícia, psychologické manažovanie paniky a expozícia, a expozícia samotná) sa všetky liečebné postupy preukázali ako efektívne pri redukcii symptómov agorafobického vyhýbania, avšak kombinácia medikamentóznej liečby a expozície in vivo sa ukazovala byť nadradenou liečbou (de Beurs a kol., 1995).

Na paniku zameraná psychodynamická terapia (PFPP) je protokol trvajúci 24 - sedení zameraný na prácu s pacientami s panickou poruchou s/bez agorafóbie (bez expozičnej liečby). Podľa Milroda a kol. (2007) v rámci ich RCT sa preukázalo, že tento protokol je efektívnejší v redukcii symptómov u pacientov s panickou poruchou s/bez agorafóbie v porovnaní s tréningom aplikovanej relaxácie. Beutel a kol. (2013) v súbore 54 ambulantných pacientov s panickou poruchou s/bez agorafóbie pri porovnaní PFPP a KBT + expozícia nepreukázali signifikantné rozdiely v dosiahnutí remisie pri ukončení a v následnom sledovaní po pol roku. Navýšenie vzorky pri rovnakých výsledkoch by však viedlo k signifikantnému rozdielu.

Úroveň dôkazov pre Agorafóbiu na základe literatúry

ŠPDTP	**Úroveň dôkazov**	**Referencie**
Psychoterapia	I	
Psychotropné lieky	Ak psychoterapia, alebo medikácia nie sú efektívne, potom treba odporučiť inú formu liečby, alebo ich kombináciu	Bandelow et al., (2014)
Psychoterapia		
KBT	I	Bandelow et al., (2014)
Psychodynamická psychoterapia	II	Bandelow et al., (2014)
Cvičenie (vytrvalostný tréning, napr. jogging 5 km tri krát za týždeň	Zhoda expertov	Bandelow et al., (2014)
Svojpomocné pacientské skupiny a podporné skupiny pre rodinu	Zhoda expertov	Bandelow et al., (2014)

Ostatné štúdie

Intenzívna behaviorálna terapia u pacientov s agorafóbiou (týždeň alebo dva) preukázala signifikantné zlepšenie agorafóbie (Knuts a kol., 2015). Dlhodobé sledovanie pacientov s panickou poruchou s agorafóbiou (od 2 do 14 rokov) liečených štandardnou formou expozičnej liečby preukázalo, že 62,1% zostalo v remisii aj po 10-tich rokoch liečby (Fava a kol., 2001). Vysoko-intenzívna expozícia u pacientov s diagnózou PO v komorbidite s agorafóbiou sa preukázala ako efektívna v redukcii symptómov úzkosti, úzkostných myšlienok, agorafobického vyhýbania, a to v intervale 6 týždňov a 1 rok po terapii (porovnanie pacientov z troch rôznych kliník) (Hahlweg a kol., 2001). Výsledky Evansa, Holt, Oeiho (1991) preukázali signifikantné zlepšenie u pacientov s agorafóbiou liečených dvojdňovou skupinou KBT v porovnaní s kontrolou skupinou. 85% pacientov bolo bez symptómov alebo s redukovanými symptómami po 1 roku od liečby. Swinson a kol. (1995) preukázali signifikantné zlepšenie pacientov s agorafóbiou a panickou poruchou v porovnaní s čakacou listinou, v prípade behaviorálneho protokolu cez telefón.

Medikácia a psychoterapia

Podľa Perna a kol. (2011) nie sú štúdie, ktoré by boli špecificky orientované na zhodnotenie efektu farmakoterapie na agorafóbiu. Meta-analýza Bandelowa a kol. (2007) preukázala, že kombinácia KBT a psychofarmák je efektívnejšia ako samostatná KBT alebo čistá medikamentózna liečba v liečbe panickej poruchy s/bez agorafóbie. Meta-analýza Mitte (2005) preukázala, že kombinácia KBT/BT s liekmi je porovnateľne efektívna ako samostatná KBT alebo samostatné podávanie psychofarmák. Perna a kol. (2011) rovnako uvádzajú, že u pacientov s agorafóbiou mohlo ich zlepšenie byť dôsledkom redukcie panických atakov. U pacientov nedopovedajúcich na liečbu KBT sa preukázala ako efektívna liečba kombinácia paroxetínu a KBT, ktorá viedla k zníženiu agorafobického správania a úzkostného nepohodlia v porovnaní s kontrolnou skupinou (KBT plus placebo). Išlo o randomizovanú, dvojito-zaslepenú placebo štúdiu (Kampman a kol., 2002). King a kol. (2011) v RCT preukázali, že pri liečbe pacientov s panickou poruchou s agorafóbiou viedli k porovnateľnému zlepšeniu symptómov aj KBT + medikácia, aj samotná medikamentózna liečba (triciklické antidepresíva alebo SSRI). Avšak v porovnaní s monoterapiou liekmi, pri kombinácii KBT s liekmi nastala signifikantná redukcia panických atakov, anticipačnej úzkosti, agorafobického vyhýbania a strachu z telesných prejavov.

Kombinácia KBT a SSRI liečby u pacientov s panickou poruchou s/bez agorafóbie z rozličných liečebných centier bola účinnejšia ako samostatná KBT alebo medikamentózna liečba, aj keď rozdiely boli malé. Rozdiely medzi efektom samostatnej KBT a čistej medikamentóznej liečbe neboli signifikantné (van Apeldoorn a kol., 2008).

Pretrvávanie efektu psychologickej liečby

Mitte (2005) uvádza, že počas následného sledovania (priemer 16,8 mesiacov) bola KBT/BT efektívnejšia v porovnaní s kombinovanou liečbou KBT/BT a farmakami. Marchand a kol. (2009) preukázali, že skupinová, klasická aj krátka KBT bola z krátkodobého aj dlhodobého hľadiska užitočná pre pacientov so stredne ťažkou až závažnou PO s agorafóbiou. Všetky tri terapie viedli k redukcii intenzity symptómov, zvýšili kvalitu života pacienta a znížili riziko relapsu v porovnaní s čakacou listinou aj pri následnom sledovaní po dvoch rokoch. Miery

efektu boli veľké. Hoffart a kol. (2016) zistili, že po 18 rokoch od kompletnej liečby pacientov s panickou poruchou a/alebo agorafóbiou, 56,5% z nich viac nespĺňalo kritériá pre panickú poruchu alebo agorafóbiu. Miera efektu bola veľká. Meta-analýza Pompoli a kol. (2016) uvádza, že pri liečbe panickej poruchy s/bez agorafóbie mali z dlhodobého hľadiska najvyššiu úroveň remisie KBT a psychodynamická terapia, avšak miery efektu boli relatívne malé. White a kol. (2012) preukázali, že u pacientov s panickou poruchou s/bez agorafóbie bola udržiavacia KBT liečba efektívnejšia v prevencii relapsov po akútnej liečbe v porovnaní so samotným posúdením symptómov bez predchádzajúcej liečby. Dlhodobé sledovanie pacientov s panickou poruchou s agorafóbiou (od 2 do 14 rokov) liečených štandardou formou expozičnej liečby preukázalo, že 62,1% zostalo v remisii aj po 10-tich rokoch liečby (Fava a kol., 2001).

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:

Insomnia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0171	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Zuzana Hupková; doc. PhDr. Miloš Šlepecký 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Insomnia, medicína založená na dôkazoch, kognitívno - behaviorálna terapia pre insomniu

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AASM	American Academy of Sleep Medicine (Americká akadémia spánkovej medicíny)American Psychological Association
BTIs	Brief therapies for Insomnia (krátkodobé terapie pre insomniu)
CČS	Celkový čas spánku
CPČ	Certifikovaná pracovná činnosť
EBM	Evidence based medicine (medicína založená na dôkazoch)
EEG	Elektroencefalografia
ICSD-3	International Classification of Sleep Disorders - Third Edition (Medzinárodná klasifikácia porúch spánku - tretie vydanie)
IKBT	Kognitívno - behaviorálna terapia prostredníctvom internetu
KBT-I	Kognitívno - behaviorálna terapia pre insomniu)
OSA	Obštrukčné spánkové apnoe
PSG	Polysomnografia
PTSP	Posttraumatická stresová porucha
RLS	Restless leg syndrome (syndróm nepokojných nôh)
ŠPI	Špecifické psychoterapeutické intervencie

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo - skríning, prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu.

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) - klinické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu pre liečbu insomnie bez komorbídneho ochorenia, liečba insomnie s psychiatrickou komorbiditou, odoslanie pacienta k príslušnému špecialistovi pri podozrení na insomniu s komorbídnym somatickým ochorením alebo inou poruchou spánku, eventuálne pri somatickej medikácii potenciálne narúšajúcej somniu (neurológ, pneumológ, kardiológ, reumatológ, endokrinológ, gastroenterológ, alergológ, dermatovenerológ, algeziológ), rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním stavu pacienta, psychoedukácia, supervízia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár so špecializáciou v odboroch somnológia, neurológia, pneumológia, kardiológia, reumatológia, endokrinológia, gastroenterológia, alergiológia, dermatovenerológia, algeziológia - klinické vyšetrenie pacienta, eventuálne prístrojové vyšetrenie pacienta (polysomnografia, aktigrafia, test mnohopočetnej spánkovej latencie), tvorba individuálneho terapeutického plánu pre liečbu somatického ochorenia alebo inej poruchy spánku komorbídnych s insomniou, úprava medikácie potenciálne narúšajúcej somniu, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním somnie, supervízia.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár s certifikátom pre špecifickú psychoterapiu vychádzajúcej z EBM pre insomniu - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár so špecializáciou v psychiatrii s certifikátom v psychoterapii.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. insomnia - špecifická psychoterapia, supervízia. Po absolvovaní vzdelávania v CPČ inej ako v špecifickej psychoterapii pre dg. insomnia v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. insomnia k dispozícii, psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v psychoterapii - psychoterapia.

Psychológ bez špecializácie - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Podporná psychoterapia pod supervíziou psychológa v zdravotníctve špecialistu. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Farmaceut - výdaj hypnotík na lekársky predpis, predaj voľno predajných liekov, edukácia pacienta o nefarmakologických postupoch, edukácia pacienta o riziku vzniku závislosti u hypnotík s návykovým potenciálom.

Sestra so špecializáciou - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PTSP - špecifická psychoterapia, supervízia.

Sestra - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychoedukácia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia; psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Poradenský psychológ - prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Školský psychológ - prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Špeciálny pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia, liečebno-pedagogická diagnostika a terapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg špecialista - s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre insomniu - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.

Logopéd špecialista - s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre insomniu - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.

Úvod

Tento ŠDTP je určený pre diagnostiku, prevenciu a liečbu dospelých osôb (18 a viac rokov) trpiacich insomniou (nespavosťou).

Účelom tohto štandardného preventívneho, diagnostického a liečebného postupu je zlepšiť dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti pacientov trpiacich insomniou. Je určený predovšetkým praktickým lekárom, klinickým a poradenským psychológom, psychiatrom a ďalším zdravotníckym pracovníkom, ktorí sa zaoberajú týmto problémom. Jeho zámerom je skvalitniť prevenciu, diagnostiku a liečbu tejto poruchy podľa EBM, zlepšiť kvalitu života postihnutých osôb tým, že poskytne algoritmus manažmentu insomnie s cieľom jej pozitívneho ovplyvnenia**,** a následne dopadov na kvalitu života. Má tiež zvýšiť povedomie o tejto poruche u zdravotníckych pracovníkov a zlepšiť koordináciu liečby.

Najčastejšie používanou definíciou insomnie je, že ide o stav, kedy pacient subjektívne hodnotí svoj spánok ako ťažko dosiahnuteľný, prerušovaný, krátky či celkovo nedostatočný a neosviežujúci. Tento stav sa objavuje napriek adekvátnym podmienkam na spánok a vyúsťuje do určitej formy narušenia počas dňa. Často ide o samostatné ochorenie, ktoré býva mnohokrát poddiagnostikované a nedostatočne liečené s potenciálnymi negatívnymi dopadmi na zdravie jedinca (Katz, McHorney, 1998, Krystal 2006, Schutte-Rodin, 2008).

Všetci pacienti s insomniou by mali dostať základné behaviorálne poradenstvo o spánkovej hygiene. Pre tých pacientov, ktorí napriek uvedeným intervenciám trpia insomniou, by mala byť liečbou voľby behaviorálna terapia. Taktiež by im mala byť poskytnutá terapia zameraná na liečbu akéhokoľvek komorbídneho somatického či psychiatrického ochorenia, abúzu návykových látok alebo iných porúch spánku, ktoré môžu precipitovať či udržiavať insomniu (Bonnet, Arand, 2019).

Vypracovaný ŠDTP poskytuje diagnostické postupy, ktorých cieľom je zlepšenie záchytu poruchy a diagnostiky. Odporúča postupy pre psychologickú liečbu vychádzajúce z EBM**,** vrátane najnovších terapeutických prístupov. Spresňuje kompetencie rôznych poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Odporúča používanie dotazníkov za účelom zhodnotenia počiatočného stavu, progresu liečby**,** ako aj monitoringu účinku jednotlivých terapeutických intervencií.

Tento štandard bol vytvorený podľa svetových a európskych odporúčaní (European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia, American Academy of Sleep Medicine), Society of Clinical Psychology), zahŕňa výsledky metaanalýz a randomizovaných kontrolovaných štúdií zohľadňujúc hierarchiu váhy dôkazov**,** ako aj odborné poznatky v danej problematike uznávaných autorít.

Prevencia

Spánok je spolu s výživou a fyzickou aktivitou rozhodujúcim činiteľom zdravia (Institute of Medicine, Committee on Sleep Medicine and Research, 2006). Zdravé spánkové návyky sú výsledkom rovnováhy behaviorálnych, enviromentálnych a cirkadiánnych vplyvov. Kvalita spánku môže byť ovplyvnená správaním (napr. fyzickou aktivitou počas dňa). Pre navodenie a udržanie zdravého spánku je preto dôležité riadiť sa zásadami spánkovej hygieny (Praško a kol., 2009).

Z hľadiska enviromentálnych faktorov ovplyvňujúcich kvalitu spánku sa zistilo, že dĺžka spánku je najväčšia v termoneutrálnom prostredí (30-32°C bez oblečenia alebo 16-19°C v jednovrstvovom oblečení), skracuje sa pri teplote nižšej alebo vyššej ako je termoneutrálna. Hluk mení štruktúru spánku, a jeho intenzita nad 50 dB skracuje celkovú dĺžku spánku. Hoci sa ľudia na hluk adaptujú, vegetatívna kardiovaskulárna reaktivita na hluk zostáva nezmenená (Onen a kol., 1994).

Určité faktory, vrátane veku, môžu viesť k desynchronizácii biologických rytmov. Iné faktory, akými sú konflikty v rámci sociálnych kontaktov, stres z preťaženia mentálnou prácou či konštantné osvetlenie, môžu viesť k narušeniu cyklu spánku a bdenia. Kofeín skracuje celkovú dĺžku spánku, predlžuje trvanie 2. fázy spánku a skracuje trvanie 3. a 4. fázy. Alkohol požitý bezprostredne pred spánkom má sedatívny a relaxačný efekt, avšak môže viesť k nočným prebudeniam vďaka aktivácii sympatiku. Nikotín má na spánok dvojfázový efekt: v nízkych koncentráciách vedie k relaxácii a sedácii, vo vysokých koncentráciách má na spánok inhibičný vplyv (Onen a kol., 1994).

Načasovanie a trvanie spánku ovplyvňuje početné endokrinné, metabolické a neurologické funkcie. Pravidelný spánok v odporúčanej dĺžke je spojený s lepšími zdravotnými výstupmi**,** vrátane zlepšenej pozornosti, správania, učenia, pamäti, regulácie emócií, ako aj celkovej kvality života a duševného a fyzického zdravia (Paruthi a kol., 2016). American Academy of Sleep Medicine a Sleep Research Society delí vplyv nedostatočného spánku do nasledovných kategórií: všeobecné zdravie, kardiovaskulárne zdravie, metabolické zdravie, duševné zdravie, imunologické zdravie, ľudská výkonnosť, rakovina, bolesť a mortalita (Watson a kol., 2015).

Pravidelne skrátený spánok oproti odporúčanej dĺžke súvisí s problémami v oblasti pozornosti, správania a učenia (Paruthi a kol., 2016). Štúdie ukazujú, že insomnia negatívne ovplyvňuje pracovný výkon, narúša procesy rozhodovania a zvyšuje riziko pracovných a dopravných nehôd. Nepriamo sa tiež podieľa na zhoršení interpersonálnych vzťahov (Swapna a kol., 2016). Kognitívne a zdravotné dôsledky neliečených porúch spánku u starších ľudí znižujú kvalitu ich života súvisiacu so zdravím, prispievajú k funkčným limitom

a k strate nezávislosti, a sú spojené so zvýšeným rizikom všeobecnej mortality (Paudel a kol., 2010). Neliečené poruchy spánku, obzvlášť syndróm spánkového apnoe, môžu viesť ku kognitívnemu poškodeniu. O nedostatočnom spánku a jeho poruchách sa uvažuje aj ako o rizikovom faktore rozvoja demencie (Miller, 2015). Nedostatočný spánok tiež zvyšuje riziko depresie. U teenagerov je spojený so zvýšeným rizikom sebapoškodzovania, suicidálnych myšlienok a suicidálnych pokusov (Paruthi a kol., 2016).

Neliečené poruchy spánku sú spojené so zvýšeným rizikom ochorení srdca, vysokého krvného tlaku, obezity, diabetu a celkovej úmrtnosti (Van Cauter a kol., 2007, Van Cauter, Knutson, 2008). Grandner (2012) a jeho kolegovia zistili, že narušenie spánku hodnotené ako sťažené zaspávanie, problém s udržaním spánku**,** či príliš dlhý spánok počas minimálne 7 z posledných 14 dní**,** bolo spojené s 35% zvýšeným rizikom obezity, 54% zvýšeným rizikom diabetu, 80% zvýšeným rizikom infarktu myokardu, 102% zvýšeným rizikom náhlej cievnej mozgovej príhody a 98% zvýšeným rizikom akéhokoľvek poškodenia koronárnych artérií.

Epidemiológia

Insomnia je porucha vyznačujúca sa vysokou prevalenciou. Prevalencia insomnie sa v epidemiologických štúdiách pohybuje v rozmedzí 6 až 48% v závislosti od použitej definície (napr. symptómy insomnie s alebo bez denných dôsledkov; nespokojnosť so spánkom verzus diagnostikovaná porucha spánku) (Ohayon, 2002, Morin a kol., 2006, Morin a kol., 2011). Odhaduje sa, že asi 25% dospelých osôb je nespokojných so svojím spánkom, 10-15% udáva symptómy insomnie asociované s dennými následkami a 6-10% spĺňa diagnostické kritériá pre insomniu (Ohayon, 2002).

Rizikovými faktormi pre rozvoj insomnie sú vyšší vek, ženské pohlavie, komorbídne ochorenia (somatické, psychiatrické, užívanie psychoaktívnych látok), práca na zmeny, zvýšené riziko nezamestnanosti a nízky socioekonomický status. 50-75% pacientov s komorbídnou psychiatrickou poruchou a chronickými bolesťami trpí insomniou (Ohayon, 2002; Taylor a kol., 2007).

Insomnia je napriek svojej vysokej prevalencii vo veľkej miere poddiagnostikovaná a neadekvátne liečená. Len v 40% prípadov insomnie býva praktickému lekárovi známe, že pacient touto poruchou trpí (Moťovský, 2004). Metaanalýza realizovaná v USA preukázala, že pacienti navštevujúci zdravotnícke zariadenia primárnej starostlivosti v 50% prípadov udávali problémy so spánkom až po cielenom dopytovaní zo strany lekára, 30% navštívilo svojich praktických lekárov z vlastnej iniciatívy, a len 5% prišlo na konzultáciu za účelom liečby zameranej na riešenie svojho problému so spánkom (Smith a kol., 2002). Ďalší medzinárodný štatistický prieskum zameraný na poruchy spánku v populácii zistil, že 47-67% ľudí trpiacich insomniou nevyhľadalo žiadnu zdravotnú pomoc. Len 50-90% z tých, ktorí zdravotnú pomoc vyhľadali, bola poskytnutá liečba (Léger a kol., 2008).

Patofyziológia

Patofyziológia insomnie je komplexná (alebo prinajmenšom multifaktoriálna), pretože vo všeobecnosti existuje veľa vstupov do systému spánku a bdenia, ktorý pozostáva z fyziologických substrátov, na čo jedinec navrstvuje špecifické správanie a kognície (Pigeon, 2010).

Väčšinou je možné stretnúť sa s kombináciou viacerých príčin insomnie u jedného pacienta. Význam jednotlivých príčin sa u konkrétneho pacienta v priebehu trvania insomnie mení - postupom času sa často zvýrazňuje podiel psychofyziologických faktorov (Moťovský, 2004). Do súčasnej doby sa postulovalo viacero modelov a teórii neorganickej insomnie, ktoré zvažujú viaceré faktory: hyperarousal (Bonnet and Arand, 1995; Bonnet and Arand, 1997), narušenú homeostatickú reguláciu spánku (Besset, 1998), behaviorálne procesy učenia a maladaptívne správanie (nesprávna spánková hygiena), kognitívne faktory, osobnostné faktory, chronické užívanie hypnotík a ďalšie. Primárna insomnia je zapríčinená ich vzájomným pôsobením, pričom môžu etiologicky pôsobiť súčasne**,** alebo navzájom na seba nadväzovať a ovplyvňovať sa (Horne, 1988).

Hyperarousal (nadmerné alebo zvýšené vybudenie) je stav vystupňovanej fyziologickej aktivácie organizmu. Prejavuje sa zvýšeným tonusom sympatikového nervového systému (zvýšená srdcová frekvencia, znížený kožný odpor, zvýšený svalový tonus, zvýšená telesná teplota, zvýšené vylučovanie kortizolu). U pacientov s primárnou insomniou sa objavuje zvýšený pocit únavy počas dňa, ktorý je paradoxne spojený so sťaženým zaspávaním pre zvýšenú sympatikotóniu a excitáciu retikulárnej formácie (Backhaus, 2003; Sadock, 2000; Vander, 1990). Chronicky zvýšená aktivácia sympatického systému sa prejavuje diskontinuitou spánku, úzkosťou, podráždenosťou, zníženou schopnosťou koncentrácie, hypervigilanciou, ľakavosťou (Campbell, 1996). Nie je však jasné, či hyperarousal je príčinou alebo následkom neorganickej insomnie.

Kognitívno-behaviorálny model insomnie predpokladá, že insomnia vzniká procesmi podmieňovania a udržiavania automatických kognícií. Za normálnych okolností prebieha uvoľnenie a následné zaspávanie ako podmienená reakcia na podnety**,** akými sú večerné rituály, spálňa, posteľ, stíšenie, tma a pod. Za určitých okolností (horúčkové ochorenie, algie, stresová udalosť v osobnom alebo pracovnom živote) sa môže tento napodmieňovaný program narušiť (Moťovský, 2004). U predisponovaného jedinca sa v období zvýšenej psychickej alebo somatickej záťaže objaví tranzientná insomnia. Pacient sa následne začne nespavosti obávať, objaví sa anticipačná úzkosť, ktorá sa špecificky viaže na zaspávanie, spánok a denné dôsledky nevyspatia. Úzkosť sama ďalej zvyšuje arousal, odďaľuje zaspatie, porucha má tendenciu sa prehlbovať a chronifikovať (Espa-Červená, Praško, Závěšická, 2004). Daný bludný kruh udržiava vyhýbavé alebo zabezpečujúce správanie (užívanie liekov na spanie, pozeranie na hodinky, skoršie ukladanie sa do postele a pod.) (Praško, Maršálek, Červená, 2002).

Nedodržiavanie zásad spánkovej hygieny zohráva v etiopatogenéze neorganickej insomnie významnú úlohu. Tento faktor môže byť jednak príčinou insomnie, jednak jej udržiavacím faktorom (Moťovský, 2004). Ide aj o hlavnú príčinu porušenia napodmieňovaného programu zaspávania, kedy pôsobenie nových podnetov (čítanie v posteli, pracovanie v posteli,

pozeranie TV) vedie k zvýšenej úrovni aktivity a pôvodný podmienený podnet (posteľ, čas 22:00) sa stáva averzívnym (zážitok prebdenej noci spojený s úzkosťou). Pacient začína nespavosť anticipovať. Táto etiopatogenéza sa v rôznej miere uplatňuje pri všetkých formách insomnie (Backhaus, 2003; Praško a kol., 2002; Praško, Kosová, 1998).

Pacienti s neorganickou insomniou majú tendenciu prežívať problémy spojené so spánkom (ale aj problémy v živote vôbec) ako nekontrolovateľné. Dôsledky insomnie hodnotia dramatickejšie ako ľudia s príležitostnou insomniou. Často sa obávajú dôsledkov nevyspatia a únavy (znížená pracovná výkonnosť, zdravotné dôsledky) (Backhaus, 2003).

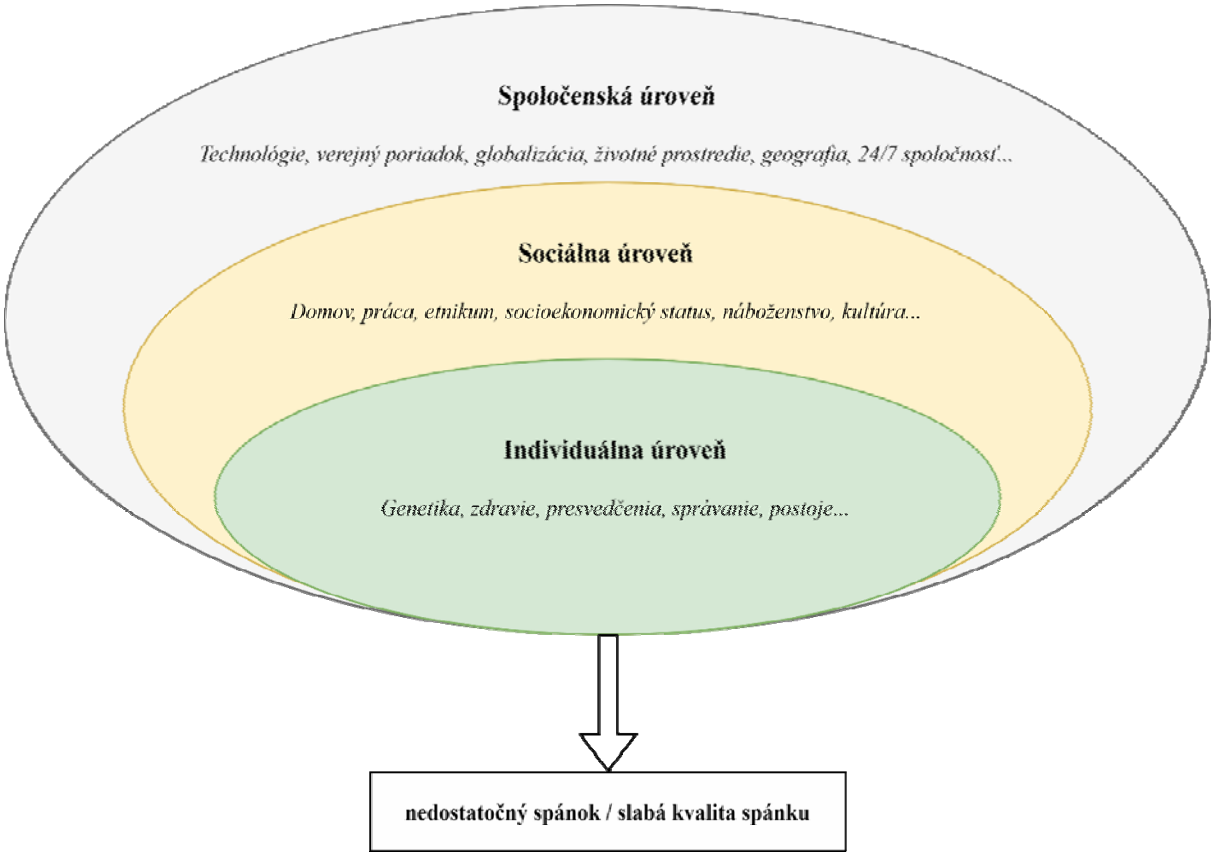
Ďalším faktorom, ktorý zohráva v etiopatogenéze úlohu, je užívanie hypnotík, ktoré zmierňujú nespavosť, znižujú anxietu a negatívne kognície v spojitosti s nespavosťou, čím redukujú negatívne kognitívne a emocionálne asociácie spojené s insomniou. Tým znižujú riziko chronifikácie nespavosti. Hypnotiká však môžu mať pri dlhodobejšom užívaní na insomniu negatívny vplyv, a to chemický (rebound fenomén), kognitívny („bez lieku to nezvládnem“) a behaviorálny - zabezpečujúce správanie (užitie tabletky). Práve rebound fenomén býva veľmi intenzívnym spúšťačom bludného kruhu insomnie. Pacient stráca dôveru v schopnosti svojho organizmu aj seba samého. Postupom času sa zosilňuje tento patologický podmienený reflex a vyhasína pôvodný fyziologický (Moťovský, 2004).

Ako **najčastejšie príčiny insomnií** sa uvádzajú:

- pri tranzientnej insomnii nepriaznivá situácia (prostredie, bolesť), jet lag syndróm, práca na zmeny,
- pri krátkodobej insomnii somatická choroba alebo nepriaznivá psychická situácia, trvalý situačný stres,
- pri chronickej insomnii psychofyziologická insomnia, nesprávna spánková hygiena, insomnia pri depresii alebo anxiete, spánkový apnoický syndróm, závislosti na substanciách, syndróm predchádzajúcej a oneskorenej spánkovej fázy, periodické pohyby končatín, syndróm nepokojných nôh (Nevšímalová, Šonka, 1997).

Dĺžka a kvalita spánku sú ovplyvnené faktormi na individuálnej, sociálnej a spoločenskej úrovni. Na základe týchto poznatkov sa vytvoril sociálno-ekologický model spánku, ktorý popisuje, ako môže byť spánok ovplyvnený spoločenskými faktormi, a ako tieto vplyvy môžu cez spánok zohrávať úlohu v oblasti zdravia. Tento model môže slúžiť ako užitočný rámec pre konceptualizáciu fyziologických procesov spánku v sociálnom kontexte (Grandner, 2017).

Diagram č. 1 Sociálno - ekonomický model spánku



Klasifikácia

Historicky sa poruchy spánku delia podľa trvania a predpokladanej psychopatológie. Podľa MKCH-10 sa insomnie delia na „neorganické“ (primárne) a „organické“ (sekundárne). Primárna insomnia je porucha spánku u pacienta bez akéhokoľvek somatického či psychiatrického ochorenia, ktoré by mohli viesť k rozvoju insomnie. Sekundárna insomnia vzniká ako dôsledok iného ochorenia či ako nežiaduci účinok medikácie. V rámci primárnej insomnie MKCH-10 ďalej rozlišuje jednotlivé podtypy insomnie, ktoré sú zadelené do psychiatrických a neurologických diagnostických jednotiek.

Tabuľka č. 1

Štandardné postupy	**Klasifikácia porúch spánku podľa MKCH-10**

Neorganické poruchy spánku (F51)	**Poruchy spánku (G47)**
Neorganická nespavosť (F51.0)	Poruchy zaspávania a udržania spánku (G47.0)
Neorganická hypersomnia (F51.1)	Poruchy z nadmernej ospanlivosti (G47.1)
Neorganické poruchy spánkového rytmu (F51.2)	Poruchy spánkového cyklu (G47.2)
Námesačníctvo (F51.3)	Zastavenie dýchania v spánku (spánkové apnoe) (G47.3)
Nočná hrôza (F51.4)	Narkolepsia, kapaplexia (G47.4)
Nočné mory (F51.5)	Iné poruchy spánku (G47.8)
Iné neorganické poruchy spánku (F51.8)	Nešpecifikované poruchy spánku (G47.9)
Nešpecifikované neorganické poruchy spánku (F51.9)	

Z klinického hľadiska rozoznávame tri typy insomnie:

1. iniciálna insomnia (porucha zaspávania),
2. porucha kontinuity spánku (prerušovaný spánok),
3. terminálna insomnia (skoré ranné prebúdzanie) (Espa-Červená, Praško, Závěšická, 2004).

Podľa trvania rozlišujeme

1. tranzientnú insomniu (niekoľko nocí),
2. krátkodobú insomniu (1-4 týždne) a
3. chronickú insomniu (4 a viac týždňov) (Nevšímalová, Šonka, 1997).

ICSD-3 (AASM, 2014) uvádza nasledovné delenie insomnií: chronická insomnia, krátkodobá insomnia, iná insomnia, odlišná dĺžka spánku. Chronická insomnia je definovaná ako problém so zaspávaním alebo udržaním spánku pri zachovanej adekvátnej príležitosti a podmienok pre spánok s prítomnosťou denných následkov nespavosti. Insomnia by mala trvať aspoň 3 mesiace a vyskytovať sa s frekvenciou aspoň trikrát do týždňa.

Klasifikácia insomnií podľa ICSD-3 predstavuje značnú odchýlku od predchádzajúcich klasifikačných systémov. ICSD-1, ICSD-2 a DSM IV používali delenie na primárne a sekundárne (komorbídne) insomnie. ICSD-1 a ICSD-2 ďalej delili primárne insomnie na subtypy: psychofyziologická, idiopatická a paradoxná (mispercepcia spánkového stavu). Nové klasifikačné systémy (ICSD-3 a DSM5) upustili od klasického delenia insomnií na primárne a sekundárne. Dôraz na sekundárnu povahu mnohých porúch spánku môže totiž viesť k inadekvátnej liečbe (pravdepodobne ako výsledok predpokladu niektorých lekárov, že liečba primárneho ochorenia automaticky vedie k liečbe pridruženej insomnie).

Väčšina chronických insomnií (ak nie všetky) vykazuje rovnaké charakteristiky bez ohľadu na to, či ide o „primárne“ alebo „komorbídne“. Chronické insomnie ako celok sú typicky späté s maladaptívnymi kogníciami, ktoré sú hlavným udržiavacím faktorom nespavosti**,** a mali by sa stať cieľom terapeutických intervencií za účelom dosiahnutia dlhodobého efektu. Popri manažmente primárneho ochorenia (depresia alebo bolesť) je teda zásadná súbežná alebo následná liečba insomnie bez ohľadu na prítomnosť či typ komorbidity. Ukazuje sa tiež, že vzťah medzi insomniou a komorbídnym ochorením je obojsmerný (Sateia, 2014).

Klinický obraz

Insomnia je jedným z najčastejších symptómov v klinickej praxi. Klinický obraz insomnie zahŕňa behaviorálne, kognitívne, neurologické, biochemické a iné symptómy. Ich súhrn je uvedený v nasledujúcej Tabuľke č. 2:

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Dôsledky spánkovej deprivácie (podľa Lavie, Pillar, Malhotra, 2002)**	
behaviorálne	ospalosť	(subjektívne aj objektívne)
	zmeny nálady	depresia / mánia
	iritabilita, nervozita	môže viesť k agresivite
kognitívne	zhoršenie funkcií	schopnosť učiť sa novému, krátkodobá pamäť, komplexné úlohy, pomalý reakčný čas
neurologické	mierne a rýchlo reverzibilné	nystagmus, tremor, ptóza, menej zreteľná reč, zvýšenie reflexov (dávivý, šľachové), zvýšená senzitivita na bolesť
biochemické	zvýšenie metabolizmu, vzostup tyreoidálnej aktivity, inzulínová rezistencia	u zvierat pokles hmotnosti napriek zvýšenému kalorickému prísunu (sekundárne k zvýšenej energetickej požiadavke?)
iné	hypotermia, možné zhoršenie imunitných funkcií	

Z hľadiska priebehu primárna insomnia často začína ako reakcia na vonkajšiu záťaž. Tranzientná insomnia sa má u predisponovaných jedincov tendenciu chronifikovať. Pravidelne sa pripája porucha spánkovej hygieny, ktorá insomniu udržiava. Často dochádza k abúzu hypnotic, a v mnohých prípadoch k rozvoju závislosti od nich. Insomnia môže trvať počas celého života, najčastejšie v kolísavej intenzite - zhoršuje sa pri akomkoľvek vonkajšom strese, zmene prostredia a pod. Spontánna úprava spánku k norme je výnimočná. Aj u úspešne odliečených pacientov zostáva celoživotná „náchylnosť“ k poruchám spánku v záťažových situáciách. Závažným rizikom chronickej insomnie je rozvoj sekundárnej depresie (Espa-Červená, Praško, Závěšická, 2004).

Z hľadiska širšieho klinického rámca insomnia negatívne ovplyvňuje pracovný výkon, narúša rozhodovacie procesy, vo svojich dôsledkoch môže viesť k narušeniu vzťahov, zvýšiť pravdepodobnosť pracovných úrazov či dopravných nehôd (Chen a kol., 2008).

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Zdravotnícky pracovník prvého kontaktu insomniu často prehliadne, ak po nej aktívne nepátra. Je užitočné v rámci prvovyšetrenia pýtať sa na prítomnosť ťažkostí súvisiacich so spánkom, nakoľko sami pacienti o nich málokedy spontánne referujú.

Insomnia ako samostatná nozologická jednotka by sa mala kódovať v týchto prípadoch:

- ak je prítomná ako jediná a samostatná nozologická jednotka, a zároveň spĺňa diagnostické kritériá pre insomniu,
- ak je prítomná s komorbídnym ochorením a presahuje bežnú úroveň poruchy spánku pri danom ochorení.

Pri diagnostikovaní porúch spánku vychádzame z MKCH-10 (1996). Nápomocné môže byť tiež použitie klasifikačného systému DSM-5 (APA, 2013) a ICSD-3 (AASM, 2014).

Diagnostické kritériá neorganickej insomnie (F51.0) podľa MKCH-10:

- ťažkosti so zaspávaním alebo udržaním spánku alebo slabá kvalita spánku,
- ťažkosti so spánkom sa objavujú najmenej 3 krát za týždeň počas obdobia viac ako jeden mesiac,
- postihnutí jedinci sa príliš zameriavajú na svoju poruchu spánku (obzvlášť počas noci) a trápia sa negatívnymi následkami nespavosti,
- nedostatočná dĺžka a kvalita spánku sú spojené s vysokým stupňom utrpenia alebo narúšajú denné aktivity.

V diagnostickom procese **je dôležité získať nasledovné anamnestické údaje**:

- genetická predispozícia, familiárne zvyky týkajúce sa spánku, individuálnu reaktivitu predisponujúcu k narušeniu spánku v strese,
- zmapovanie závažných somatických a psychických porúch, ktoré by mohli súvisieť s poruchami spánku a bdenia (podrobnejšie viď diferenciálna diagnostika),
- užívanie liekov a látok, ktoré najčastejšie vyvolávajú insomniu (viď Tabuľka č.3),
- pracovný režim, práca na zmeny, údaje o spánku počas pracovného týždňa a počas voľných dní,
- partnerská a rodinná situácia, spôsob bývania, počet osôb v spálni, podmienky na spánok a pod. (Adamík a kol., 2010).

V rámci terajšieho ochorenia zisťujeme údaje formou **štruktúrovaného interview**:

- subjektívne údaje týkajúce sa problémov so spánkom, súvisiace symptómy,
- vývin ťažkostí, informácie o kvalite spánku počas detstva, dospievania, dospelosti, starnutia, sociálne, zdravotné a psychické udalosti, ktoré by mohli byť významné pre rozvoj insomnie,

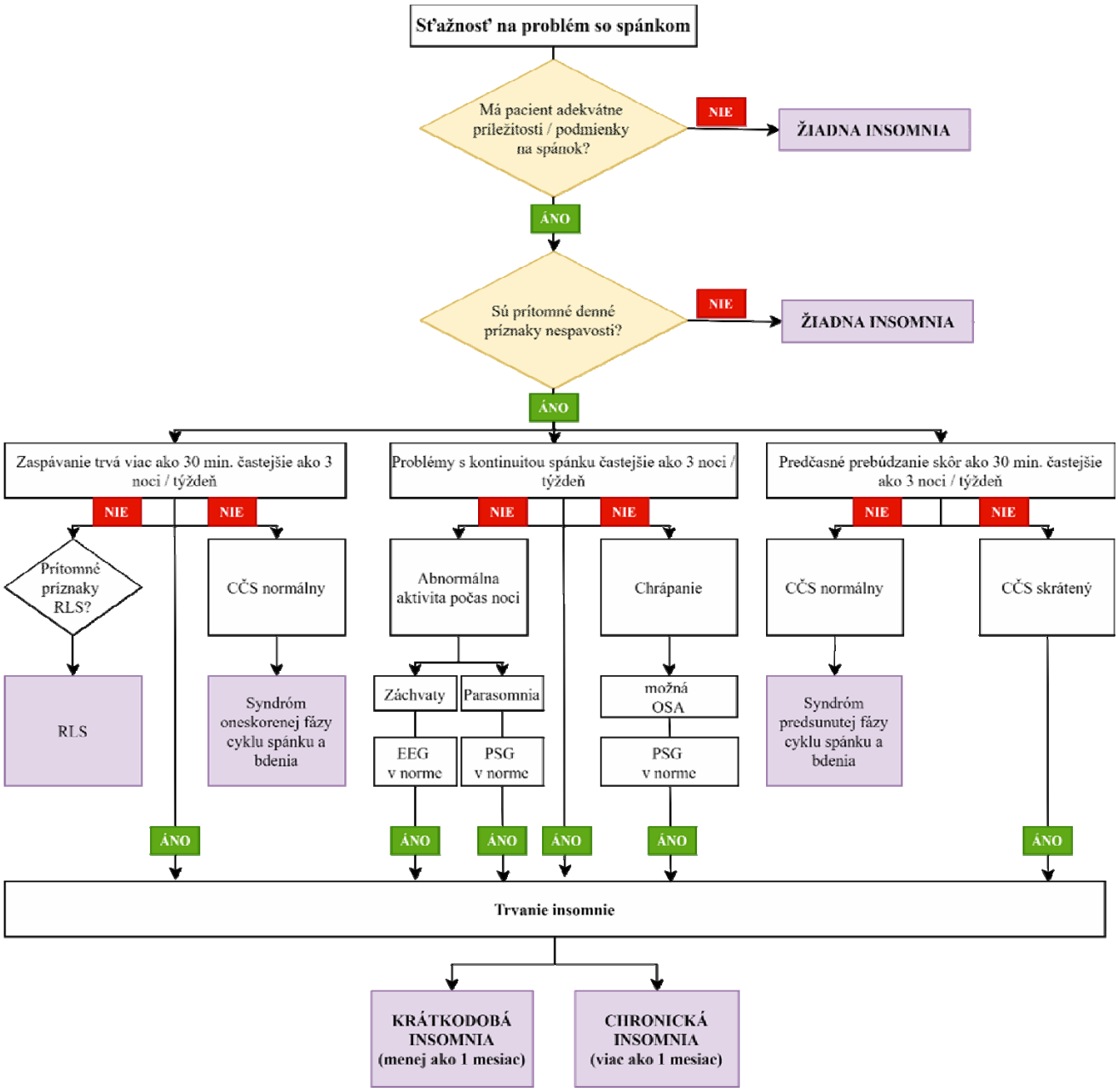
- zvyčajnú dobu ukladania sa do postele, či je pacient ospalý v čase uloženia sa na spánok, koľko trvá zaspávanie, či sa pacient v noci prebúdza, kedy sa ráno budí, kedy vstáva z postele, úroveň bdelosti počas dňa, resp. denné pospávanie,
- či je prítomná „fóbia z insomnie“, sledovanie hodín v posteli,
- zisťujeme očakávania týkajúce sa nástupu spánku, či počet prebudení a celkového času spánku sú realistické vzhľadom na vek,
- pravidelnosť spánkového režimu, behaviorálne návyky vo večerných hodinách (fyzická aktivita, alimentárne návyky, konzumácia kofeínu, nikotinizmus), činnosti predchádzajúce zaspávaniu a vykonávané v posteli, faktory rušiace spánok (svetelné, zvukové, teplotné, nedostatočný komfort, deti, zvieratá, parter v posteli, elektronické zariadenia),
- či pacient chrápe, potí sa v spánku, má časté nutkanie na močenie počas noci, po prebudení sucho v ústach a bolesti hlavy (pravdepodobný syndróm spánkového apnoe),
- pri problémoch so zaspávaním sa pýtame na nutkanie pohybovať nohami (RLS),
- partnera, ktorý zdieľa s pacientom lôžko, sa pýtame na pohyby či iné prejavy pacienta počas noci. Pacienti sa môžu sťažovať na bolesti dolných končatín a dennú ospalosť (periodické pohyby končatín) (Adamík a kol., 2010, Espa-Červená, Praško, Závěšická, 2004, Winkelman, 2019).

V diagnostike insomnie sú užitočné **dotazníkové metódy**, z nich najpoužívanejšia je Epworthská škála spavosti (Johns, 1991), ktorá hodnotí tendenciu spať počas dňa za posledný týždeň. Kvalitu nočného spánku hodnotí Pittsburgh Quality Scale (Buysse a kol., 1989), prípadne Index závažnosti insomnie (Morin, 1996). Pri podozrení na komorbídnu depresívnu alebo úzkostnú poruchu je vhodné použitie dotazníkov PHQ-9 a GAD-7, ktoré zahŕňajú tiež otázky týkajúce sa spánku.

Vhodným nástrojom na hodnotenie insomnie a pre určenie kompenzatórnych behaviorálnych a kognitívnych odpovedí na nespavosť je spánkový denník, ktorý je záznamom spánku (event. aj nálady, aktivít počas dňa, užívania liekov…) s grafickým znázornením údajov. Denník si pacient vypĺňa ráno po prebudení (Moťovský, 2004; Espa-Červená, Praško, Závěšická, 2004; Winkelman, 2019).

Pomocnou vyšetrovacou metódou pre objektivizáciu režimu spánku a bdenia**,** ako aj pre diagnostiku periodických pohybov končatín je aktigrafia (Espa-Červená, Praško, Závěšická, 2004). Diagnostika a liečba porúch dýchania a abnormálnych pohybov spojených so spánkom spadá do kompetencie špecialistov v odboroch somnológia, pneumológia a neurológia.

Diagram č. 2 Diagnostický postup pri insomnii (upravené podľa Gupta a kol., 2017)



Diferenciálna diagnóza

V diferenciálnej diagnostike je potrebné odlíšiť insomniu bez komorbidity od insomnie s komorbídnym somatickým ochorením, psychickou poruchou alebo inou poruchou spánku. V prípade komorbidity sa popri liečbe komorbídneho ochorenia odporúča tiež včasná liečba insomnie. V Tabuľke č.3 je uvedený zoznam najčastejších komorbídnych ochorení spojených s insomniou.

Tabuľka č. 3

Hlavné komorbidity pri insomnii (podľa Riemann a kol., 2017)

psychiatrické	somatické	neurologické	užívanie látok / závislosti
depresívne poruchy	chronická obštrukčná pľúcna choroba	neurodegeneratívne ochorenia	alkohol
bipolárna afektívna porucha	diabetes mellitus	fatálna familiárna insomnia	nikotín
generalizovaná úzkostná porucha	chronické ochorenie obličiek	cerebrovaskulárne ochorenia	kofeín
panická porucha	HIV infekcia	roztrúsená skleróza	marihuana
posttraumatická stresová porucha	zhubný nádor	traumatické poranenie mozgu	opiáty
schizofrénia	reumatické ochorenia	RLS	dizajnérske drogy
	chronická bolesť		kokaín
	spánkové apnoe		amfetamín

Depresívna porucha býva typicky spojená s terminálnou insomniou a poruchou kontinuity spánku. Úzkostné poruchy bývajú asociované s iniciálnou insomniou a poruchou kontinuity spánku. Pri panickej poruche sa objavuje prebudenie z hlbokých fáz spánku. V priebehu psychotických ochorení (najmä v prodromálnom a akútnom štádiu) bývajú prítomné poruchy spánkovej latencie, inverzia cyklu spánok - bdenie až úplná desynchronizácia spánkovej aktivity. Pri post-traumatickej stresovej poruche (PTSP) sa vyskytuje insomnia popri nočných morách, ktoré patria k typickým symptómom PTSP. Poruchy spánku sa vyskytujú tiež pri abúze alkoholu, nikotinizme, delíriu, pri syndróme nočného príjmu jedla/pitia, poruchách príjmu potravy a poruchách osobnosti (Espa-Červená, Praško, Závěšická, 2004; Praško, Látalová, 2013). Postup liečby vyššie menovaných diagnostických jednotiek je uvedený v príslušných ŠDTP.

Iné poruchy spánku, ktoré sa vyskytujú aj v komorbidite s insomniou, sú:

- syndróm spánkového apnoe, ktoré sa typicky objavuje u mužov v strednom veku, prípadne u postmenopauzálnych žien, u ktorých je prítomná obezita, špecifický morfotyp (krátky hrubý krk), chrápanie, nočná polakizúria, suchosť úst a bolesť hlavy po prebudení, výrazná denná ospalosť,
- syndróm nepokojných nôh - iniciálna insomnia, možné odlíšiť priamymi otázkami na: tendenciu trieť si nohy o posteľ, pohybovať nimi, striedavo flektovať a extendovať prsty nôh alebo celé chodidlo, pocity brnenia alebo mravenčenia, chladu alebo tepla, ktoré sa zmienenými pohybmi zmierňujú,

- periodické pohyby končatín - porucha kontinuity spánku, „kopanie“ v spánku zistené na základe heteroanamnestických údajov či aktigrafického vyšetrenia,
- poruchy cirkadiality - oddiferencujeme zameraním sa na spánok počas voľných dní (posunutý čas zaspávania, zachovaná dĺžka spánku, bez príznakov insomnie počas dňa),
- podozrenie na inú poruchu spánku ako primárnu insomniu - odlíši polysomnografia (PSG),
- insomnia rezistentná na psycho - a farmakoterapiu - odporúčaná PSG (Espa-Červená, Praško, Závěšická, 2004).

Indikácie polysomnografického vyšetrenia sú:
- klinické podozrenie na poruchu, ktorá vyžaduje toto vyšetrenie (napr. obštrukčné alebo centrálne spánkové apnoe, veľmi frekventné periodické pohyby končatín v spánku, porucha spánku spojená s behaviorálnymi abnormitami počas spánku),
- chronická insomnia refraktérna na štandardnú liečbu (Winkelman, 2019).

Liečba

Primárnymi cieľmi liečby insomnie sú zlepšenie spánku po kvalitatívnej a kvantitatívnej stránke a redukcia denného narušenia v dôsledku nespavosti. K sekundárnym cieľom patrí zlepšenie jednotlivých parametrov spánku (doba zaspávania < 30 minút, doba medzi prebudením a vstávaním < 30 minút, zníženie frekvencie prebudení alebo iných ťažkostí súvisiacich so spánkom, celkový čas spánku > 6 hodín a / alebo efektivita spánku > 80%) (Schutte-Rodin, 2008). Manažment liečby sa odvíja od toho, či ide o krátkodobú alebo chronickú insomniu.

Liečba krátkodobej insomnie:
Včasná liečba krátkodobej insomnie môže znížiť riziko rozvoja dysfunkčných kognitívnych a behaviorálnych odpovedí na nespavosť, ktoré môžu viesť k jej chronifikácii (Winkelman, 2019).

Je veľmi užitočné, aby si pacient už pred samotným začatím liečby viedol spánkový denník (ideálne v trvaní 2 týždňov) a následne počas samotnej liečby, čo môže výrazne napomôcť k presnejšej diagnostike poruchy ako aj k neskoršiemu hodnoteniu efektivity aplikovanej liečby (Schutte-Rodin, 2008).

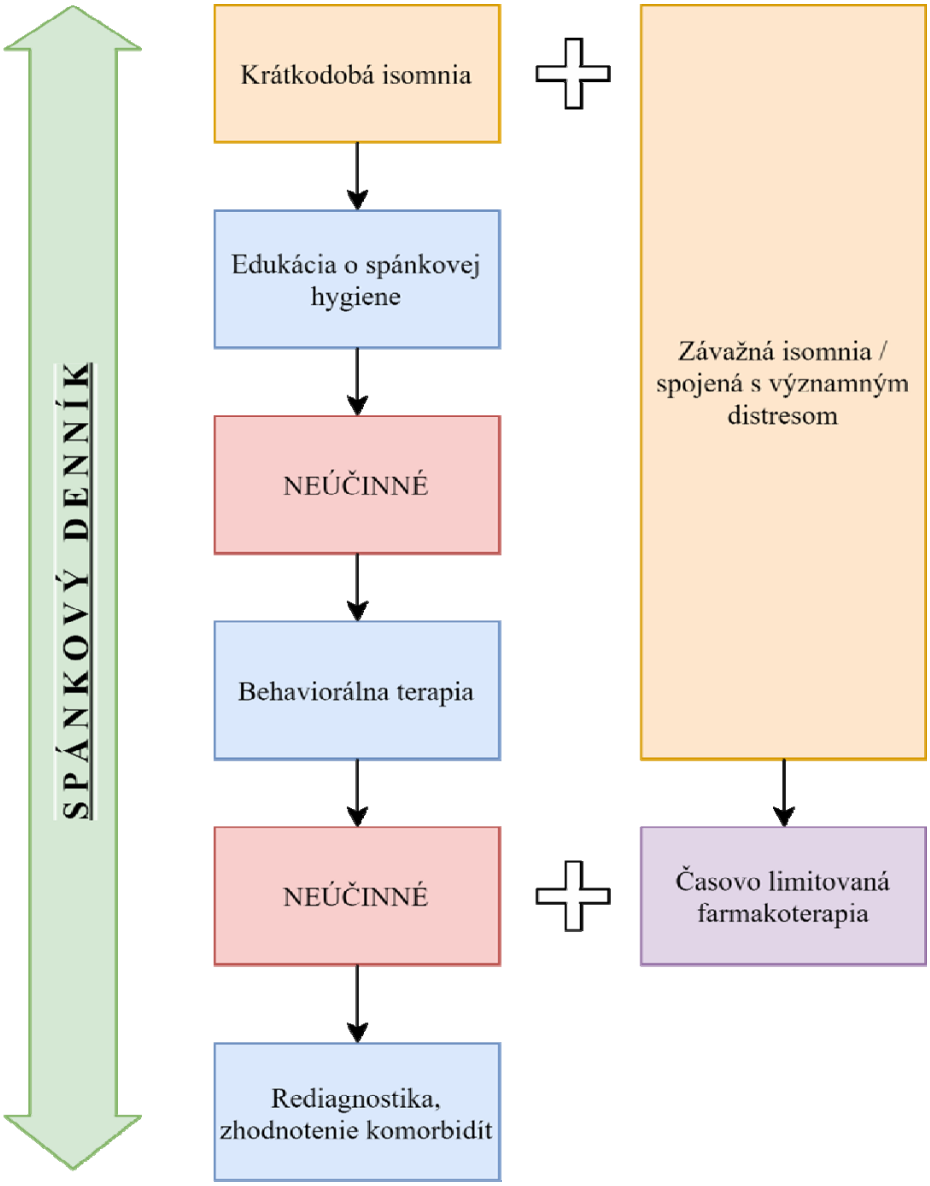
V úvodnom kroku edukujeme pacienta na základe údajov získaných pri diagnostickom vyšetrení a zo spánkového denníka o spánkovej hygiene**,** a vedieme ho k zmenám životného štýlu s cieľom eliminácie faktorov potenciálne narúšajúcich spánok. V prípade, že je možné identifikovať precipitujúci faktor, mala by nasledovať diskusia o úlohe stresora, ktorú zohráva v narúšaní spánku. To môže viesť k jeho kontrole alebo aspoň k akceptácii dočasnej nespavosti.

Pri nedostatočnom efekte vyššie uvedenej intervencie by sa u pacienta mala zahájiť behaviorálna liečba podľa EBM formou ŠPI (uvedené liečebné postupy sú bližšie popísané v časti o liečbe chronickej insomnie). V prípade, že insomnia pretrváva, je potrebné

prehodnotiť iné možné príčiny insomnia**,** najmä z hľadiska prítomnosti komorbídnych ochorení, aktuálne symptómy súvisiace s nespavosťou, úzkosť týkajúcu sa spánku**,** a posilniť dobré spánkové návyky.

Ak je insomnia závažná alebo spojená s významným distresom, je vhodné zvážiť dočasnú farmakologickú liečbu, aby sa predišlo ďalšiemu nárastu úzkosti týkajúcej sa spánku. Postupy pre farmakoterapiu sú uvedené v ŠDTP v odbore psychiatria.

Diagram č. 3 Liečba krátkodobej insomnia



Liečba chronickej insomnie:
Cieľom liečby chronickej insomnie je rozpoznanie predisponujúcich, precipitujúcich a udržiavajúcich faktorov**,** a odstránenie alebo aspoň redukcia udržiavajúcich faktorov a komorbídnych ochorení s potenciálom narúšania spánku (k ich vplyvu na somniu bližšie viď kapitola patofyziológia), (Winkelman, 2019). Ak sú prítomné komorbídne ochorenia, je potrebné na základe klinického úsudku zhodnotiť, či sa bude liečiť ako prvá insomnia, komorbídne ochorenie alebo oba problémy súčasne (Riemann a kol., 2017).

Insomnia precipitovaná symptómami ako bolesť, noktúria alebo sťažené dýchanie sa vysoko pravdepodobne nezlepší bez liečby zameranej na somatickú poruchu. Poruchy spánku iné ako insomnia (spánkové apnoe, RLS), ktoré sa môžu vyskytnúť spolu s insomniou, sa veľmi pravdepodobne nezlepšia bez liečby zameranej na špecifickú poruchu spánku. Psychické poruchy a insomnia majú obojsmerný vzťah, často je potrebná k dosiahnutiu uzdravenia a k zvýšeniu pravdepodobnosti udržania odpovede na liečbu súčasná liečba oboch porúch. Anamnéza traumy v detstve alebo chaotického domáceho prostredia v noci (aj bez PTSP) môže vulnerabilitu jedinca na nespavosť v dospelosti zvýšiť. Znalosť tejto problematiky môže objasniť etiológiu a pomôcť identifikovať ciele kognitívnej terapie. Farmaká môžu precipitovať insomniu stimuláciou arousal centier**,** či ovplyvňovať iné centrá centrálneho nervového systému (napr. stimulanciá, glukokortikoidy, niektoré antidepresíva), navodzovať noktúriu (napr. diuretiká) či supresiu dýchania (napr. opiáty) (Winkelman, 2019).

Udržiavajúcimi faktormi insomnia sú maladaptívne behaviorálne a kognitívne kompenzatórne odpovede na nespavosť. Zahŕňajú slabé spánkové návyky, nerealistické očakávania týkajúce sa spánku**,** a nevhodné prisudzovanie denných symptómov nočnému spánku (Winkelman, 2019).

V liečbe chronickej insomnie sú možné viaceré prístupy: KBT pre insomniu, iné behaviorálne terapie, farmakoterapia alebo kombinácia zmienených foriem psychoterapie a farmakoterapie (Brasure a kol., 2016). Postupy pre farmakoterapiu insomnie sú uvedené v ŠDTP v odbore psychiatria.

- **KBT pre insomnia (KBT-I)**

Pre chronickú insomniu ako liečba prvej voľby sa preferuje KBT pre insomniu, ktorú aplikuje klinik s príslušným výcvikom formou face-to-face terapie individuálnou alebo skupinovou formou počas 4-8 sedení (Riemann and Perlis, 2009). KBT-I predstavuje mnohozložkový prístup pozostávajúci z behaviorálnych a kognitívnych komponentov.

Behaviorálne zložky KBT-I zahŕňajú:
- stanovenie pevného času ukladania sa na spánok a vstávania 7 dní v týždni, - redukcia času stráveného v posteli na odhadovaný celkový čas spánku (spánková reštrikcia), - podporu používania postele len na spánok a sex, snahy zaspávať len pri pocitoch ospalosti, vstania z postele, ak sa pri neschopnosti zaspať objaví úzkosť (kontrola stimulov), - spánkovú hygienu vrátane vyhýbania sa látkam, ktoré ovplyvňujú spánok, vyhnutia sa dennému pospávaniu za účelom maximalizácie tlaku k spánku a optimalizácie podmienok na spánok.

Kognitívne zložky KBT-I sa zameriavajú na:

- úzkostné a katastrofické myšlienky týkajúce sa nespavosti,
- neprimerané očakávania týkajúce sa hodín spánku,
- nesprávne posudzovanie dopadov nespavosti,
- relaxáciu prostredníctvom progresívnej svalovej relaxácie, mindfulness a meditácie (Winkelman, 2019).

KBT-I preukázala efektivitu v randomizovaných štúdiách strednej až vysokej kvality (National Institutes of Health, 2005; McCurry a kol., 2007; Trauer a kol., 2015). Metaanalýza zahŕňajúca 49 randomizovaných kontrolovaných štúdií v porovnaní s kontrolnou skupinou preukázala klinicky signifikantné výsledky v dosiahnutí remisie a odpovedi na liečbu KBT-I pacientov s insomniou s aj bez komorbidít. Rovnako preukázala signifikantné zlepšenie kvality spánku, latencie spánku a prebúdzania po nástupe spánku u pacientov bez komorbidít a s psychiatrickými komorbiditami. Kvalita dôkazu dosahovala mierny stupeň (AASM, 2021) (úroveň dôkazov I).
Efekt KBT-I pretrváva aj po období aktívnej liečby bez potreby ďalších intervencií. Odlišné metaanalýzy štúdií vykonaných u pacientov s komorbídnou somatickou alebo psychiatrickou poruchou vykazujú podobné výsledky (Geiger-Brown a kol., 2015; Wu a kol., 2015; AASM, 2021) (úroveň dôkazov I).

KBT-I je tiež odporúčaná u pacientov, u ktorých je kontraindikovaná medikamentózna liečba**,** alebo sa u nich môžu s väčšou pravdepodobnosťou vyskytnúť nežiaduce účinky. Patria sem starší ľudia, gravidné ženy alebo pacienti s obličkovým, pečeňovým alebo pľúcnym ochorením (Bonnet, Arand, 2019).

Dlhodobé štúdie (12 - 24 mesiacov) demonštrujú superioritu účinnosti KBT-I samotnej alebo v kombinácii s farmakami v porovnaní s prístupmi využívajúcimi samotnú medikáciu (Beaulieu-Bonneau a kol., 2017). Preferencia KBT-I a iných behaviorálnych terapií pred medikáciou v iniciálnej fáze liečby chronickej insomnie bola odsúhlasená v rámci klinických praktických pokynov American Academy of Sleep Medicine (Schutte-Rodin a kol., 2008) a British Association for Psychopharmacology (Wilson a kol., 2010). V prípade nedostupnosti alebo limitov týkajúcich sa psychoterapie, poistenia alebo času potrebného na psychologickú liečbu je akceptovaným prístupom dlhodobá farmakoterapia (Sateia a kol., 2017).

Pri potrebe rýchleho dosiahnutia účinku (napr. pri narušení denného fungovania, masívnej úzkosti týkajúcej sa nespavosti, ktorá môže negatívne ovplyvňovať realizáciu spánkovej reštrikcie a kontrolu stimulov) je možné použiť v úvode liečby kombináciu psychoterapie a farmakoterapie s plánom následného postupného vysadenia medikácie (do 6-8 týždňov) (Winkelman, 2019). KBT-I zároveň zvyšuje pravdepodobnosť úspešného vysadenia medikácie. Pokračovanie v KBT-I samotnej po vysadení medikácie sa javí ako najlepšia voľba pre dlhodobé udržanie zlepšenia (Baillargeon a kol., 2003).

IKBT - prístup na diaľku (telefón/internet) môže byť efektívnou formou liečby insomnie. Zatiaľ chýbajú podporné dáta s väčším súborom pacientov (Winkelman, 2019). V malej štúdii

porovnávajúcej face-to-face KBT-I a IKBT s kontrolou u 90 pacientov, vykázali obidve metódy signifikantne vyššiu účinnosť oproti placebo. Face-to-face KBT-I vykázalo väčší liečebný efekt s lepšími výsledkami pre depresiu a úzkosť v porovnaní s IKBT (Lancee a kol., 2016).

- **Krátkodobá terapia pre insomniu** (BTIs)

BTIs aplikuje klinik s výcvikom v BTIs počas 1-4 face-to-face sedení. Metaanalýza zahŕňajúca 7 dvojito zaslepených randomizovaných štúdií preukázala signifikantné zlepšenie v hodnotení remisie, odpovede na liečbu a kvality spánku pri použití tejto terapie. Úroveň dôkazu dosahovala stredný stupeň. Výhodou BTIs oproti KBT-I sú nižšie náklady na liečbu. Nežiaduce účinky sú minimálne a krátkodobé (AASM, 2021).

- **Jednozložkové behaviorálne intervencie**

Spánková reštrikcia a kontrola stimulov môžu byť alternatívne použité ako samostatné techniky pre liečbu insomnie. Efekt kontroly stimulov môže byť dlhotrvajúci (Pallesen a kol., 2003; Espie a kol., 1989; Engle-Friedman a kol., 1992). Táto terapia je efektívnejšia u pacientov, ktorí ešte neužívajú psychofarmaká na liečbu insomnie (Riedel a kol., 1998). Podľa metaanalýzy bol efekt samotnej spánkovej reštrikcie mierny až veľký a zároveň porovnateľný s efektom KBT (Montgomery, Dennis, 2003; Irwin a kol., 2006).

Možné nežiaduce účinky behaviorálnej terapie sa týkajú najmä spánkovej reštrikcie, a zahŕňajú zvýšenú únavu a ospalosť počas dňa, poruchy nálady (napr. iritabilita), predĺžený reakčný čas, poruchu pozornosti**,** ako aj možnú exacerbáciu bipolárnej afektívnej poruchy. Spánková reštrikčná terapia je preto kontraindikovaná u vysoko rizikových povolaní (šofér, pracovník v ťažkom priemysle a pod.), u pacientov s bipolárnou afektívnou poruchou alebo nedostatočne kompenzovanou epilepsiou. Pacienti, ktorí podstupujú túto liečbu, by mali byť starostlivo monitorovaní a inštruovaní, aby sa vyhýbali riskantným aktivitám a šoférovaniu v období, v ktorom je čas strávený v posteli významne redukovaný. Kombinácia reštrikčnej terapie a farmakoterapie hypnotikami môže významne zvýšiť dennú ospalosť a behaviorálne riziká (Winkelman, 2019; AASM, 2021).

3. **Relaxačná terapia**

Dáta z 5 randomizovaných kontrolovaných štúdií boli spracované v metaanalýze, ktorá preukázala klinicky signifikantné zlepšenie v kvalite spánku a miere dosahovania odpovede. Kvalita dôkazu bola nízka (AASM, 2021).

Efekt progresívnej svalovej relaxácie skúmala RCT, ktorá porovnávala 57 pacientov s insomniou v porovnaní s placebom. Progresívna svalová relaxácia zlepšila ich spánkové hodnoty, ale nie denné fungovanie (Means a kol., 2000). Zlepšenie bolo mierneho stupňa a menšie ako dosiahnuté prostredníctvom KBT (AASM, 2001).

4. **Spánková hygiena**

Spánková hygiena by sa nemala používať ako samostatná intervencia na liečbu chronickej insomnie, nakoľko sa nepreukázala jej dostatočná efektivita (Schutte-Rodin, 2008).

5. **Ďalšie intervencie**

- **Biofeedback** - jeho použitie odporúča Society of Clinical Psychology of American Psychological Association v spojení s behaviorálnymi a relaxačnými technikami. Cieľom je zvýšiť povedomie pacientov o ich fyziologických procesoch a získanie kontroly nad nimi. Tým sa naučia minimalizovať svoju stresovú odpoveď, čo vedie k zdravšiemu spánku (Society of Clinical Psychology, Morin a kol. 2006).
- **Kognitívna terapia** zahŕňa štrukturovanú psychoedukáciu, sokratovský dialóg, používanie záznamu automatických myšlienok a behaviorálne experimenty na identifikovanie a modifikáciu neužitočných presvedčení o spánku, ktoré môžu podporovať návyky narúšajúce spánok a zvyšovať úzkosť týkajúcu sa spánku.
- **Paradoxná intencia** zmierňuje jednak hyperintenciu, jednak úzkosť z nespavosti, čo vedie k zlepšenému zaspávaniu.
- **Intenzívny spánkový tréning** je novou liečbnou stratégiou, ktorej cieľom je zmierniť ťažkosti so zaspávaním a mispercepciu spánku zvýšením homeostatického tlaku spánku.
- **Mindfulness terapia** je forma meditácie, ktorá posilňuje nehodnotiaci postoj pri zvýšenej alebo úplnej pozornosti zameranej na myšlienky, emócie a zážitky v prítomnom okamihu. U pacientov s insomniou sa často kombinuje s kontrolou stimulov, so spánkovou reštrikčnou terapiou a spánkovou hygienou (AASM, 2021).
- **Pomalé dýchanie pred spánkom** ako prostriedok na zníženie aktivity nervus vagus preukázalo zlepšenie niektorých spánkových parametrov (Tsai a kol., 2015).
- Štúdie zamerané na využitie svetelnej terapie a fyzického cvičenia dosahujú nízku kvalitu dôkazov (Riemann a kol., 2017).

Vyššie uvedené liečebné stratégie je pre ich nižšiu účinnosť, v porovnaní s KBT-I či behaviorálnymi technikami alebo pre slabú úroveň dôkazov, možné použiť len ako adjuvantnú liečbu.

- Akupunktúra, aromaterapia, reflexológia, homeopatia, meditačné postupy, moxibustion a joga sa pre liečbu chronickej insomnie neodporúčajú (silné odporúčanie, veľmi nízka kvalita dôkazov) (Riemann a kol., 2017).
- Použitie rastlinných a výživových doplnkov (napr. valeriána a melatonin) sa neodporúča pre nedostatočnú účinnosť a kvalitu dôkazov (Schutte-Rodin, 2008). Metaanalýza zahŕňajúca 14 randomizovaných štúdií s 1600 pacientmi nepreukázala signifikantný rozdiel medzi herbálnou medicínou a placebom (Leach, 2015).

Tabuľka č. 4

Prehľad intervencií odporúčaných American Academy of Sleep Medicine (2021)

Intervencia	Typ liečby
silné odporúčanie pre použitie*	
kognitívno - behaviorálna terapia pre insomniu	viaczložková
podmienečné odporúčanie pre použitie**	
krátkodobá terapia pre liečbu insomnie	viaczložková
kontrola stimulov	jednozložková
spánková reštrikčná terapia	jednozložková
relaxačná terapia	jednozložková
podmienené odporúčanie proti použitiu**	
spánková hygiena	jednozložková
bez odporúčania	
kognitívna terapia	jednozložková
Biofeedback	jednozložková
paradoxná intencia	jednozložková
intenzívny spánkový tréning	jednozložková
mindfulness terapia	viac- alebo jednozložková

* Postup odporúčame aplikovať u takmer všetkých pacientov.

**Postup navrhujeme aplikovať u väčšiny pacientov, pričom jednotlivé postupy môžu byť vhodné pre rôznych pacientov.

Liečba insomnie pri komorbídnych iných duševných poruchách

Perzistujúca alebo liečbu vyžadujúca insomnia sa objavuje u mnohých pacientov aj po zlepšení základného psychiatrického ochorenia. Poruchy spánku sú jedným z najbežnejších pretrvávajúcich symptómov pri liečenej depresii, a sú rizikovým faktorom rekurencie epizódy poruchy nálady u eutýmnych pacientov s bipolárnou afektívnou poruchou (McClintock a kol., 2011; Sylvia a kol., 2012). Existujú štúdie, ktoré potvrdzujú zlepšenie porúch spánku aj depresie alebo bipolárnej afektívnej poruchy pri použití KBT-I ako adjuvantného prístupu (Manber a kol., 2008; Harvey a kol., 2015). Zatiaľ neexistujú žiadne kontrolované štúdie zamerané na použitie KBT-I pri úzkostných poruchách komorbídnych s insomniou (Winkelman, 2019).

KBT-I sa považuje za liečbu prvej voľby pre insomniu pri PTSP. Jedna kontrolovaná štúdia demonštrovala benefit KBT-I na viaceré spánkové parametre v porovnaní s kontrolnou skupinou (Talbot a kol., 2014).

Malé kontrolované štúdie podporujú použitie KBT-I v liečbe insomnie pri schizofrénii (Freeman a kol., 2015).

KBT-I je preferovanou liečbou pri látkových závislostiach, kde sa predpokladá, že pacienti už „zabudli“, ako si navodiť spánok bez použitia hypnotík. Tento prístup v nich môže obnoviť dôveru v navodenie prirodzeného spánku (Currie a kol., 2004; Arnedt a kol., 2011).

Liečba insomnie pri niektorých komorbídnych somatických ochoreniach

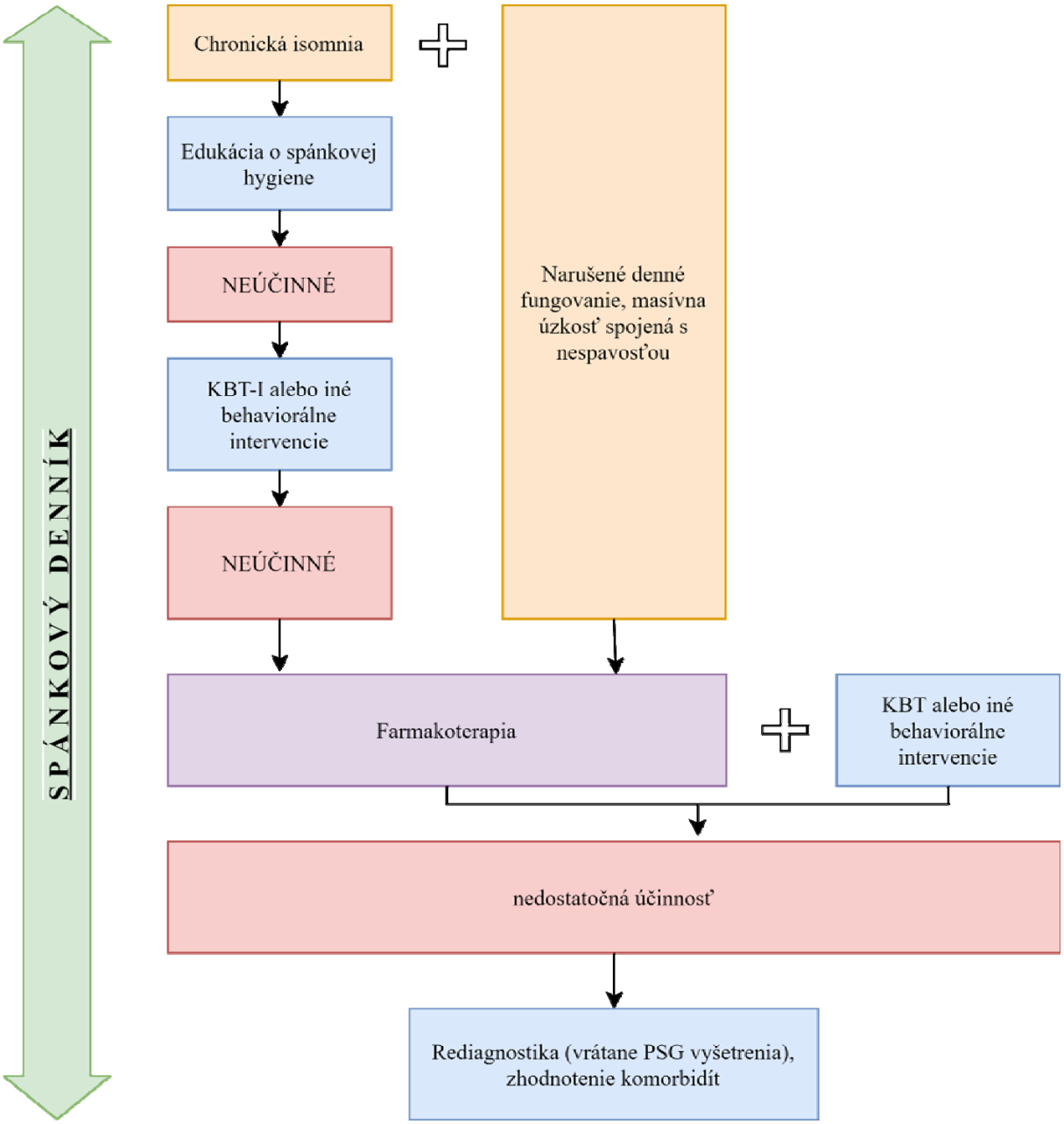
Insomnia pri somatických ochoreniach môže pretrvávať aj po vyliečení základného ochorenia. Keďže existuje obojsmerný vzťah medzi somatickým ochorením a insomniou, liečba insomnie môže viesť jednak k zlepšeniu zdravotného stavu pacienta, ako aj k zlepšeniu jeho kvality života.

Nespavosť zvyšuje intenzitu a frekvenciu bolesti, preto je manažment insomnie dôležitým cieľom v redukcii bolesti. Mnohé terapie (medzi inými aj KBT) zamerané na insomniu majú prekrývajúce indikácie pre rôzne bolestivé syndrómy, a sú rozumnou voľbou pre pacientov s bolesťou, u ktorých je žiaduci ich sekundárny účinok na spánok.

Pri chronickej obštrukčnej chorobe pľúc by malo byť pred začatím psychoterapie realizované polysomnografické vyšetrenie za účelom vylúčenia porúch dýchania asociovaných so spánkom, a to u pacientov, ktorí majú závažnejšiu desaturáciu kyslíka počas noci, ranné bolesti hlavy po aplikácii kyslíka, obezitu alebo gastroezofageálny reflux (Owens a kol., 2017). Pri neprítomnosti spánkového apnoe je KBT-I liečbou prvej voľby insomnie (Lu a kol., 2016).

KBT-I sa javí byť efektívnou liečbou pre ženy v menopauze. V štúdii zameranej na efekt KBT-I u menopauzálnych žien s nočnými návalmi tepla realizovanej v 6 sedeniach na diaľku bola táto liečba efektívna z hľadiska zmiernenia ťažkostí so zaspávaním a udržaním spánku (McCurry a kol., 2016).

Diagram č. 4 Liečba chronickej insomnie



Prognóza

Prognóza krátkodobej insomnie je vo všeobecnosti priaznivá. Po odznení alebo odstránení precipitujúcich faktorov sa spánok vracia do pôvodného stavu. V prípade, že sa u pacienta vyskytnú opakované epizódy krátkodobej insomnie alebo je prítomné komorbídne ochorenie, symptómy insomnie môžu pretrvávať a chronifikovať sa. Chronická insomnia si následne vyžaduje odlišný prístup pre vytvorené maladaptívne kognície udržiavajúce ťažkosti so spánkom. Ochorenie následne prebieha skôr vo forme relapsov a remisií, než úplného odznenia ťažkostí. Symptómy pretrvávajú aj po tom, ako odzneli precipitujúce udalosti. V manažmente chronickej insomnie je preto potrebné edukovať a vybaviť pacienta

zručnosťami na čo najlepšie zvládanie symptómov nespavosti. Je tiež potrebné, aby zdravotnícki pracovníci videli insomniu ako chronické ochorenie, a posilnili skôr úlohu stratégií na prevenciu relapsov, než zameranie sa na liečbu akútnych epizód alebo kríz (Cunnington a kol., 2013).

U pacientov s prirodzene remitujúcou insomniou existuje široké spektrum reziduálnych symptómov. Najčastejšie sa vyskytujúcim nočným reziduálnym symptómom je narušená kontinuita spánku. K ďalším reziduálnym symptómom patria nízka kvalita spánku, denná únava, kognitívne narušenie a poruchy nálady. Ich prítomnosť je spojená s vyšším rizikom relapsu insomnie, preto by sa im mala takisto venovať pozornosť (Ji a kol., 2019).

Prognóza insomnie spojenej s komorbídnym ochorením často závisí od úspešnosti liečby základného ochorenia či poruchy. Napr. insomnia ako jeden zo symptómov depresie je často refraktérna voči liečbe, dokiaľ sa nenájde efektívna liečba pre samotnú depresiu. Včasná liečba insomnie môže zas prispieť k zvýšeniu efektivity liečby komorbídneho ochorenia.

Neliečená chronická insomnia je spojená so zvýšeným rizikom vzniku depresie so sprievodným rizikom suicídia, úzkostných porúch, kognitívneho narušenia a somatických ochorení. Uvedené zdravotné problémy môžu ďalej vyústiť do poklesu pracovného výkonu, vzniku industriálnych a dopravných nehôd, nárastu invalidizácie, zníženej kvality života a zvýšených nákladov na zdravotnú starostlivosť (Lubit, 2019).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudzovanie závisí od dopadov porúch spánku na pracovnú schopnosť pacienta. Insomnia samotná nie je diagnózou, na základe ktorej je možné invalidizovať pacienta. Pacient je spravidla invalidizovaný v prípade pridruženej poruchy, alebo ak je insomnia sekundárna pri inom ochorení, ktoré znemožňuje zaradenie pacienta do pracovného procesu**.**

Podľa štúdie z r. 2006 zahŕňajúcej populáciu 37 308 Nórov v produktívnom veku, ktorí nepoberali invalidný dôchodok počas rokov 1995 - 1997, bola insomnia významným prediktorom trvalej invalidity. Insomnii**,** ako významnému prediktoru možnej invalidizácie a jej včasnej liečbe, by sa preto mala venovať zvýšená pozornosť (Sivertsen a kol., 2006).

Narušené mentálne schopnosti môžu mať rôzny dopad na pracovný výkon, vrátane schopnosti porozumieť a plniť úlohy, vychádzať so spolupracovníkmi, vhodne reagovať na supervíziu a vysporiadavať sa s pracovným stresom. Znížený reakčný čas môže ovplyvňovať schopnosť pracovať v určitých podmienkach, ako je ťažký priemysel, alebo na pozíciách vyžadujúcich si rýchle reakčné odpovede.

Dlhodobé následky insomnie, akými sú srdcové ochorenia, diabetes, organické duševné poruchy (vrátane porúch pamäti, zmien nálady a poklesu koncentrácie), depresia a úzkostné poruchy**,** môžu takisto limitovať typy práce, ktoré môže pacient vykonávať, prípadne viesť k jeho invalidizácii.

Poruchy dýchania spojené so spánkom môžu byť natoľko závažné, že významne limitujú schopnosť pacienta vykonávať základné pracovné aktivity potrebné pre väčšinu zamestnaní. Tieto poruchy sú spôsobené periodickým zastavením dýchania spojeným s nokturálnou

hypoxémiou a početnými prebudeniami zo spánku, čo v závislosti od závažnosti poruchy môže viesť k symptómom dennej ospalosti a k narušeniu kognitívnych funkcií. Narušenie v tejto oblasti by sa malo hodnotiť podľa kritérií pre organické duševné poruchy. Do úvahy by sa mala tiež brať schopnosť pacienta vykonávať prácu (ktorá bola jeho hlavnou zárobkovou činnosťou) za posledné obdobie (napr. počas posledného roka) napriek prítomnej poruche dýchania spojenej so spánkom. Je tiež potrebné zohľadniť vek pacienta, jeho vzdelanie, pracovné skúsenosti a fyzický/mentálny stav za účelom stanovenia, či je pacient schopný vykonávať inú**,** alebo vôbec nejakú prácu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Manažmentu akútnej insomnie by malo predchádzať rozpoznanie problému zdravotníckym pracovníkom prvého kontaktu. V praxi sa často stáva, že pacienti spontánne nereferujú o ťažkostiach súvisiacich so spánkom. V rámci prvotného posúdenia stavu je preto potrebné aktívne pátrať po problémoch súvisiacich so spánkom, zistiť ich charakter, trvanie a dopad na denné fungovanie.

V prípade pretrvávania insomnie aj po eliminácii stresora, či jeho dlhodobej prítomnosti, by mal pacient obdŕžať kontakt na zdravotníckeho pracovníka vzdelaného v ŠPI a poskytujúceho ŠPI pre liečbu insomnie podľa EBM.

U pacientov, ktorí nie sú schopní na ŠPI, liečba ŠPI u nich nevykazuje efekt alebo preferujú inú formu liečby, je potrebné pokračovať formou KBT-I alebo inej behaviorálnej terapie podľa tohto štandardu. Táto forma liečby by mala byť poskytovaná zdravotníckym pracovníkom vzdelaným v certifikovanej činnosti v odbore psychoterapia.

Ak je insomnia závažná, spojená s významným distresom alebo psychiatrickou komorbiditou, je potrebné zvážiť odoslanie pacienta do psychiatrickej starostlivosti.

V prípade komorbídneho somatického ochorenia, ktoré participuje na poruche spánku, je potrebné odoslať pacienta k príslušnému lekárovi - špecialistovi za účelom manažmentu daného ochorenia.

V prípade prítomnosti komorbídnej poruchy spánku alebo porúch správania súvisiacich so spánkom, prípadne zlyhania vyššie uvedených postupov, by mal byť pacient odoslaný na somnologické vyšetrenie.

Ďalšie odporúčania

Svojpomocná KBT predstavuje účinnú a akceptovateľnú vstupnú úroveň liečby v rámci modelu odstupňovanej starostlivosti pre insomniu. Môže byť kompromisom v prípadoch nedostupnej alebo príliš drahej face-to-face liečby (Yan-YeeHo a kol., 2015).

Spánkový denník

Spánkový denník - nespavosť	
Deň v týždni / dátum	Po 1.1.
Čas zhasnutia	22:00
Trvanie zaspatia (min.)	90
Čas prebudenia	5:15
Čas vstávania	6:00
Počet nočných prebudení	0:00
Čas strávený v posteli	8:00
Celkový čas spánku	4:15
Pocit po prebudení	0:00
Pocit cez deň	0:00
Poznámky	liek na spanie

Kalendár sa vypĺňa vždy v rovnakom čase, najlepšie ráno po vstávaní, požadované časy udávajte približne:

- Trvanie zaspatia - čas, za ktorý ste zaspali v minútach.
- Celkový čas spánku - čistý čas, počas ktorého ste v noci spali (bez prebudenia).
- Čas strávený v posteli - čas medzi zhasnutím (čas zhasnutia) a vstávaním z postele (čas vstávania) .
- Pocit po prebudení a pocit cez deň - oznámkujte známkou ako v škole (1 = najlepší, 5 = najhorší)

Morinov dotazník spánku

Zhodnoťte typ a závažnosť vašich ťažkostí so spánkom v priebehu posledných niekoľko mesiacov

1. Ťažkosti so zaspávaním:

Vôbec	Ľahko	Stredne	Významne	Extrémne
0	1	2	3	4

2. Časté a/alebo dlouhotrvajúce nočné prebudenia:

Vôbec	Ľahko	Stredne	Významne	Extrémne
0	1	2	3	4

3. Príliš skoré ranné prebúdzanie:

Vôbec	Ľahko	Stredne	Významne	Extrémne
0	1	2	3	4

4. Do akej miery ste spokojný / nespokojný s vaším spánkom v poslednej dobe?

Veľmi spokojný	Spokojný	Skôr spokojný	Nespokojný	Velmi nespokojný
0	1	2	3	4

5. Do akej miery, podľa vás, ťažkosti so spánkom narúšajú vašu bežnú výkonnosť (napr. unavitelnosť, sústredenie, pamäť, náladu)?

Vôbec	Ľahko	Stredne	Významne	Extrémne
0	1	2	3	4

6. Do akej miery, podľa vás, sú vaše ťažkosti so spánkom zaznamenané okolím – v zmysle zníženia kvality vášho života?

Vôbec	Ľahko	Stredne	Významne	Extrémne
0	1	2	3	4

7. Do akej miery ste znepokojený/zaoberáte sa vašimi ťažkosťami so spánkom?

Vôbec	Ľahko	Stredne	Významne	Extrémne
0	1	2	3	4

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Revíziu odporúčame po piatich rokoch od schválenia štandardu.

Literatúra

1. Adamík, P. a kol. 2010. Poruchy spánku a bdenia a ich hodnotenie. In Psychiatria-psychoterapia-psychosomatika. 2010, Vol. 17, No. 2, s. 95-102.
2. American Academy of Sleep Medicine. 2014. The International Classification of Sleep Disorders. Third edition. Darien: American Academy of Sleep Medicine, 2014. 377 p. ISBN 0-9915434-0-8.
3. American Academy of Sleep Medicine. 2021. Behavioral and psychological treatments for chronic insomnia disorder in adults: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. In Journal of Clinical Sleep Medicine, 2021. ISSN 1550-9397, 2021, Vol. 17, No. 2, p. 255-262.
4. American Psychiatric Association. 2013. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition. Arlington: American Psychiatric Association Publishing, 2013. 991 p. ISBN 0890425558.
5. Arnedt, J.T. - Conroy, D.A. - Armitage, R. - Brower, K.J. 2011. Cognitive-behavioral therapy for insomnia in alcohol dependent patients: a randomized controlled pilot trial. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2011, Vol. 49, No. 4, p. 227.
6. Backhaus, J. - Riemann, D. 2003. Poruchy spánku. Trenčín: Vydavateľstvo F, 2003. 136 s. ISBN 8088952085.
7. Baillargeon, L. a kol. 2003. Discontinuation of benzodiazepines among older insomniac adults treated with cognitive-behavioural therapy combined with gradual tapering: a randomized trial. In CMAJ. ISSN 1488-2329. 2003, Vol. 169, No. 10, p. 1015-1020.
8. Beaulieu-Bonneau, S. - Ivers, H. - Guay, B. - Morin, C.M. 2017. Long-Term Maintenance of Therapeutic Gains Associated With Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia Delivered Alone or Combined With Zolpidem. In Sleep. ISSN 0161-8105, 2017, Vol. 40, No. 3.
9. Besset, A. - Villemin, E. - Tafti, M. - Billiard, M. 1998. Homeostatic process and sleep spindles in patients with sleep-maintenance insomnia: effect of partial (21 h) sleep deprivation. In Electroencepahalography and Clinical Neurophysiology. ISSN 0013-4694, 1998, Vol. 107, No. 2, p. 122-132.
10. Bonnet, M.H. - Arand, D.L. 1995. 24-Hour metabolic rate in insomniacs and matched normal sleepers. In Sleep. ISSN 0161-8105, 1995, Vol. 18, No. 7, p. 581-588.
11. Bonnet, M.H. - Arand, D.L. 1997. Physiological activation in patients with sleep state misperception. In Psychosomatic Medicine. ISSN 0033-3174, 1997, Vol. 59, No. 5, p. 533-540.
12. Bonnet, M.H. - Arand, D.L. 2019. Behavioral and pharmacologic therapies for chronic insomnia in adults [online]. 2019 [cit. 2019-12-23]. Dostupné na internete: https://www.uptodate.com/contents/behavioral-and-pharmacologic-therapies-for-chronic-insomnia-in-adults?search=insomnia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
13. Brasure, M. a kol. 2016. Psychological and Behavioral Interventions for Managing Insomnia Disorder: An Evidence Report for a Clinical Practice Guideline by the American College of Physicians. In Annals of Internal Medicine. ISSN 0003-4819, 2016, Vol. 165, No. 2, p. 113-124.
14. Buysse, D.J. a kol. 1989. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. In Psychiatry Research. ISSN 0165-1781, 1989, Vol. 28, No. 2, p.193-213.
15. Campbell, R.J. 1996. Psychiatric Dictionary. Seventh edition. New York: Oxford University Press, 1996. 840 p. ISBN 978-0195102598.
16. Chen, H.Y. a kol. 2008. Cognitive-behavioral therapy for sleep disturbance in patients undergoing peritoneal dialysis: a pilot randomized controlled trial. In American Journal of Kidney Diseases. ISSN 0272-6386. 2008, Vol. 52, p. 314 - 323.
17. Cunnington, D. - Junge, M.F: - Fernando, A.T. 2013. Insomnia: Prevalence, Consequences and Effective Treatment. In The Medical Journal of Australia. 2013, Vol. 199, p. S36-S40.
18. Currie, S.R. - Clark, S. - Hodgins, D.C. - El-Guebaly, N. 2004. Randomized controlled trial of brief cognitive-behavioural interventions for insomnia in recovering alcoholics. In Addiction. ISSN 0965-2140, 2004, Vol. 99, p. 1121-1132.
19. Edinger a kol. 2021. Behavioral and psychological treatments for chronic insomnia disorder in adults: an American Academy of Sleep Medicine systematic review, meta-analysis, and GRADE assessment. In Journal of Sleep Medicine. ISSN 1550-9397, 2021, Vol. 17, No. 2, p. 263-298.
20. Engle-Friedman, M. - Bootzin, R.R. - Hazlewood, L. - Tsao, C. 1992. An evaluation of behavioral treatments for insomnia in the older adult. In Journal of Clinical Psychology. 1992, Vol. 48, No. 1, p. 77-90.
21. Espa-Červená, K. - Praško, J. - Závěšická, L. 2004. Nespavost: Zvládání nespavosti. Praha: Portál, 2004. 102 s. ISBN 8071789194.
22. Espie, C.A. a kol. 1989. A controlled comparative investigation of psychological treatments for chronic sleep-onset insomnia. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 1989. 1989, Vol. 27, No. 1, p. 79-88.
23. Yan-Yee Ho, F. a kol. 2015. Self-help cognitive-behavioral therapy for insomnia: A meta-analysis of randomized controlled trials. In Sleep Medicine Reviews. ISSN 1087-0792, 2015, Vol. 19, p. 17-28.
24. Freeman, D. a kol. 2015. Efficacy of cognitive behavioural therapy for sleep improvement in patients with persistent delusions and hallucinations (BEST): a prospective, assessor-blind, randomised controlled pilot trial. In The Lancet Psychiatry. 2015, Vol. 2, p. 975-983.
25. Geiger-Brown, J.M. a kol. 2015. Cognitive behavioral therapy in persons with comorbid insomnia: A meta-analysis. In Sleep Medicine Reviews. ISSN 1087-0792, 2015, Vol. 23, p. 54-67.
26. Grandner, M.A. - Jackson, N.J. - Pak, V.M. - Gehrman, P.R. 2012. Sleep disturbance is associated with cardiovascular and metabolic disorders. In Journal of Sleep Research. 2012, Vol. 21, No. 4, p. 427-433.
27. Grandner, M.A. 2017. Sleep, Health and Society. In Sleep Medicine Clinics. ISSN 1556-407X, 2017, Vol. 12, No. 1, p. 1-22.
28. Gupta, R. a kol. 2017. Clinical Practice Guidelines for Sleep Disorders. In Indian Journal of Psychiatry. 2017, S116–S138.

29. Harvey, A.G. a kol. 2015. Treating insomnia improves mood state, sleep, and functioning in bipolar disorder: a pilot randomized controlled trial. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. 2015, Vol. 83, No. 3, p. 564-577.
30. Horne, J. 1988. Why we sleep? The function of the sleep in humans and other mammals. Oxford: Oxford University Press, 1988. 319 p. ISBN 019261682X.
31. Institute of Medicine (US) Committee on Sleep Medicine and Research. 2006. Sleep disorders and sleep deprivation: An unmet public health problem. Washington: National Academies Press; 2006. ISBN-10: 0-309-10111-5.
32. Irwin, M.R. - Cole, J.C. - Nicassio, P.M. 2006. Comparative meta-analysis of behavioral interventions for insomnia and their efficacy in middle-aged adults and in older adults 55+ years of age. In Health Psychology. 2006, Vol. 25, No. 1, p. 3-14.
33. Ji, X. a kol. 2019. Rezidual symptoms after natural remission of insomnia: associations with relapse over 4 years. In Sleep. ISSN 0161-8105. 2019, Vol. 42, No. 8.
34. Johns, M.W. 1991. A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. In Sleep. ISSN 0161-8105, 1991, Vol. 14, No. 6, p. 540-545.
35. Katz, D.A. - McHorney, C.A. 1998. Clinical correlates of insomnia in patients with chronic illness. In Archives of Internal Medicine. ISSN 0003-9926, 1998, Vol. 158, No. 10, p. 1099-1107.
36. Krystal, A.D. 2006. Psychiatric comorbidity: the case for treating insomnia. In Sleep Medicine Clinics. ISSN 1556-407X, 2006, Vol. 1, p. 359-365.
37. Lancee, J. a kol. 2016. Guided Online or Face-to-Face Cognitive Behavioral Treatment for Insomnia: A Randomized Wait-List Controlled Trial. In Sleep. ISSN 0161-8105, 2016, Vol. 39, No. 1, p. 183-191.
38. Lavie, P. - Pillar, G. - Malhotra, A. 2002. Sleep Disorders: Diagnosis, Management and Treatment. A handbook for clinicians. London: Martin Dunitz Ltd, 2002, 187p. ISBN 1841840556.
39. Leach, M.J. - Page, A.T. 2015. Herbal medicine for insomnia: A systematic review and meta-analysis. IN Sleep Medicine Reviews. ISSN 1087-0792, 2015, Vol. 24, p. 1-12.
40. Léger, D. - Poursain, B. - Neubauer, D. - Uchiyama, M. 2008. An international survey of sleeping problems in the general population. In Current Medical Research and Opinion. 2008, Vol. 24, No. 1, p. 307-317.
41. Lu, X.M. - Zhu, J.P. - Zhou, X.M. 2016. The effect of benzodiazepines on insomnia in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis of treatment efficacy and safety. In International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2016, Vol. 11, No. 1, p. 675-685.
42. Lubit, R.H. 2019. Sleep-Wake Diseases. In Medscape [online]. 2019 [cit. 2020-01-28]. Dostupné na internete: <https://emedicine.medscape.com/article/287104-overview#showall>.
43. Manber, R. a kol. 2008. Cognitive behavioral therapy for insomnia enhances depression outcome in patients with comorbid major depressive disorder and insomnia. In Sleep. ISSN 0161-8105, 2008, Vol. 31, No. 4, 489-495.
44. McClintock, S.M. a kol. 2011. Residual symptoms in depressed outpatients who respond by 50% but do not remit to antidepressant medication. In Journal of Clinical Psychopharmacology. ISSN 0271-0749, 2011, Vol. 31, No. 2, p. 180-186.
45. McCurry, S.M. - Logsdon, R.G. - Teri, L. - Vitiello, M.V. 2007. Evidence-based psychological treatments for insomnia in older adults. In Psychology and Aging. 2007, Vol. 22, No. 1, p. 18-27.
46. McCurry, S.M. a kol. 2016. Telephone-Based Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia in Perimenopausal and Postmenopausal Women With Vasomotor Symptoms: A MsFLASH Randomized Clinical Trial. In JAMA Internal Medicine. ISSN 2168-6106, 2016, Vol. 176, No. 7, p. 913-920.
47. Means, M.K. - Lichstein, K.L. - Epperson, M.T. - Johnson, C.T. 2000. Relaxation therapy for insomnia: nighttime and day time effects. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2000, Vol. 38, No. 7, p. 665-678.
48. Medzinárodní klasifikace nemocí. 1996. Duševní poruchy a poruchy chování: Diagnostické kritéria pro výskum. 10. revízia. Praha: Psychiatrické centrum, 1996, 179s.
49. Miller, M.A. 2015. The Role of Sleep and Sleep Disorders in the Development, Diagnosis, and Management of Neurocognitive Disorders. In Front Neurology. ISSN 1664-2295, 2015, Vol. 6, p. 224.
50. Montgomery, P. - Dennis, J. 2003. Cognitive behavioural interventions for sleep problems in adults aged 60+. In Cochrane Database Systematic Review. ISSN 1465-1858, 2003, No. 1.
51. Morin, C.M. 1996. Insomnia Psychological Assessment and Management. New York: The Guilford Press, 1993. 238 p. ISBN 9781572301207.
52. Morin, C.M. a kol. 2006. Epidemiology of insomnia: Prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. In Sleep Medicine. ISSN 1389-9457, 2006, Vol. 7, No. 2, p. 123-130.
53. Morin, C.M. a kol. 2011. Prevalence of insomnia and its treatment in Canada. In Canadian Journal of Psychiatry. 2011, Vol. 56, No. 9, p. 540-548.
54. Moťovský, B. 2004. Poruchy spánku z pohľadu psychiatra - neorganická insomnia. In Via practica [online]. 2004, Vol. 3 [cit. 2019-12-23]. Dostupné na internete: <http://www.solen.sk/pdf/ca226315112beb2dbc1ee853d77f6587.pdf>.
55. National Institutes of Health. 2005. National Institutes of Health State of the Science Conference statement on Manifestations and Management of Chronic Insomnia in Adults, June 13-15, 2005. In Sleep. ISSN 0161-8105, 2005, Vol. 28, No. 9, p. 1049-1057.
56. Nevšímalová, S. - Šonka, K. 1997. Poruchy spánku a bdění. Praha: Maxdorf, 1997, 226 s. ISBN 8085800373.
57. Ohayon, M.M. 2002. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. In Sleep Medicine Reviews. ISSN 1087-0792, 2002, Vol. 6, No. 2, p. 97-111.
58. Onen, S.H. - Onen, F. - Bailly, D. - Parquet, P. 1994. Prevention and treatment of sleep disorders through regulation of sleeping habits. In Presse Med. 1994, Vol. 23, No. 10, p. 485-489.
59. Owens, R.L. - Macrea, M.M. - Teodorescu, M. 2017. The overlaps of asthma or COPD with OSA: A focused review. In Respirology. 2017, Vol. 22, No. 6, p. 1073-1083.
60. Pallesen, S. a kol. 2003. Behavioral treatment of insomnia in older adults: an open clinical trial comparing two interventions. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2003, Vol. 41, No. 1, p. 31-48.

61. Paruthi, S. a kol. 2016. Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine on the Recommended Amount of Sleep for Healthy Children: Methodology and Discussion. In Journal of Clinical Sleep Medicine. ISSN 1550-9389, 2016, Vol. 12, No. 11, p. 1549-1561.
62. Paudel, M.L. a kol. 2010. Rest/activity rhythms and mortality rates in older men: MrOS Sleep Study. In Chronobiology International. 2010, Vol. 27, No. 2, p. 363-377.
63. Pigeon, W.R. 2010. Diagnosis, prevalence, pathways, consequences and treatment of insomnia. In Indian Journal of Medical Research. ISSN 0971-5916, 2010, Vol. 131, p. 321-132.
64. Praško, J. - Kosová, J. 1998. Kognitivně-behaviorální terapie úzkostných stavú a depresí. Praha: Triton, 1998. 234 s. ISBN 8085875462.
65. Praško, J. - Maršálek, M. - Červená, K. 2002. Noci plné obav a smutku. Príručka pro lidi trpící depresí a nespavostí. Praha: Organon, 2002.
66. Praško, J. - Závěšická, L. - Ticháčková, A. 2009. Léčba primární insomnie z pohledu psychiatra. In Psychiatrie pro praxi. 2009, vol. 10, no.4, s. 238-243.
67. Praško J. a kol. 2013. Psychiatrie v primární péči. Praha: Mladá fronta a.s., 2013. 855 s. ISBN 978-80-204-2498-4.
68. Riedel, B. a kol. 1998. A comparison of the efficacy of stimulus control for medicated and nonmedicated insomniacs. In Behavior Modification. 1998, vol. 22, no. 1, p. 3-28.
69. Riemann, D. - Perlis, M. L. 2009. The treatments of chronic insomnia: a review of benzodiazepine receptor agonists and psychological and behavioral therapies. In Sleep Medicine Review. ISSN 1087-0792, 2009, Vol. 13, No. 3, p. 205–214.
70. Riemann, D. a kol. 2017. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. In Journal of Sleep Research. 2017, Vol. 26, No. 6, p. 675-700.
71. Sadock, B.J. - Sadock, V.A. 2000. Kaplan and Sadock ´s Comprehensive Textbook of Psychiatry. Seventh edition. Philadelphia: Lippincott Willliams and Wilkins, 2000. ISBN 0-683-30128-4.
72. Sateia, M.J. 2014. International Clasiffication of Sleep Disorders. Third Edition. Highlights and Modifications. In Chest. ISSN 0012-3692, 2014, Vol.146, No. 5, p. 1387 – 1394.
73. Sateia, M.J. a kol. 2017. Clinical Practice Guideline for the Pharmacologic Treatment of Chronic Insomnia in Adults: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. In Journal of Clinical Sleep Medicine. 2017, Vol. 13, No. 2, p. 307-349.
74. Schutte-Rodin, S. a kol. 2008. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. In Journal of Clinical Sleep Medicine. ISSN 1550-9397, 2008, Vol. 4, No. 5, p. 487-504.
75. Sivertsen, B. a kol. 2006. The Long-Term Effect of Insomnia on Work Disability: The HUNT -2 Historical Cohort Study. In American Journal of Epidemiology. ISSN 0002-9262. 2006, Vol. 163, No. 11, p. 1018-1024.
76. Smith, M.T. a kol. 2002. Comparative meta-analysis of pharmacotherapy and behavior therapy for persistent insomnia. In American Journal of Psychiatry. 2002, Vol. 159, No. 1, p. 5-11.
77. Society of clinical psychology - Division 12, American Psychological Association. Biofeedback-based treatments for insomnia [online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné na internete: https://div12.org/treatment/biofeedback-based-treatments-for-insomnia/
78. Swapna, B. a kol. 2016. Prevalence of chronic insomnia in adult patients and its correlation with medical comorbidities. In Journal of Family Medicine nad Primary Care. 2016, Vol. 5, No. 4, p. 780–784.
79. Sylvia, L.G. a kol. 2012. Sleep disturbance in euthymic bipolar patients. In Journal of Psychopharmacology. 2012, vVol. 26, No. 8, p. 1108-1112.
80. Talbot, L.S. a kol. 2014. Cognitive behavioral therapy for insomnia in posttraumatic stress disorder: a randomized controlled trial. In Sleep. ISSN 0161-8105, 2014, Vol. 37, No. 2, 327-341.
81. Taylor, D.J.a kol. 2007. Comorbidity of chronic insomnia with medical problems. In Sleep. 2007, Vol. 30, No. 2, p. 213-218.
82. Trauer, J.M. a kol. 2015. Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia: A Systematic Review and Meta-analysis. In Annals of Internal Medicine. ISSN 0003-4819, 2015, Vol. 163, No. 3, 191-204.
83. Tsai, H.J. - Kuo, T.B. - Lee, G.S. - Yang, C.C. 2015. Efficacy of paced breathing for insomnia: enhances vagal activity and improves sleep quality. In Psychophysiology. 2015, Vol. 52, No. 3, p. 388-396.
84. Van Cauter, E. a kol. 2007. Impact of sleep and sleep loss on neuroendocrine and metabolic function. In Hormone Research in Paediatrics. 2007, Vol. 67, p. 2-9.
85. Vander, A.J. - Sherman, J.H. - Luciano, D.S. 1990. Human physiology: The Mechanisms of Body Function. 5th edition. New York: McGraw-Hill Publishing Company, 1990. 724 p. ISBN 0-07-1009981.
86. Watson, N.F. a kol. 2015. Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. In Sleep. ISSN 0161-8105, 2015, Vol. 38, No. 6, 843-844.
87. Wilson, S.J. a kol. 2010. British Association for Psychopharmacology consensus statement on evidence-based treatment of insomnia, parasomnias and circadian rhythm disorders. In Journal of Psychopharmacology. 2010, Vol. 24, No. 11, p. 1577 -1601.
88. Winkelman, J.W. 2019. Overview of the treatment of insomnia in adults [online]. 2019 [cit. 2019-12-23]. Dostupné na internete: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-treatment-of-insomnia-in-adults>.
89. Wu, J.Q. - Appleman, E.R. - Salazar, R.D. - Ong, J.C. 2015. Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia Comorbid With Psychiatric and Medical Conditions: A Meta-analysis. In JAMA Internal Medicine. ISSN 2168-6106, 2015, Vol. 175, No. 9, p. 1461.

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 1. júla 2021 .

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Akútna stresová reakcia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0172	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; Mgr. Matúš Kucbel; PhDr. Katarína Jandová 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

akútna stresová porucha, diagnostika, liečba, manažment

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

APA	American Psychological Association
ASP	Akútna stresová porucha
ASR	Akútna stresová reakcia
CPČ	Certifikovaná pracovná činnosť
DSM-5	Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch
EMB	Evidencebasedmedicine, medicína založená na dôkazoch
KBT	Kognitívno-behaviorálna terapia
MKCH-10	Medzinárodná klasifikácia chorôb
NICE	The National InstituteforHealth and CareExcelence (NICE, Národný ústav pre excelenciu v zdraví a starostlivosti)
PTSP	Posttraumatická stresová porucha
ŠOP	Štandardný operačný postup
ŠPDTP	Štandardné preventívne diagnostické a terapeutické postupy
ŠPI	Špecifické psychoterapeutické intervencie (vybrané psychologické intervencie, ktoré využívajú špecifické terapeutické techniky podľa EBM uvedené v časti liečba v druhom stupni starostlivosti, menej intenzívne psychologické liečebné postupy)

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore psychiatria (psychiater) - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre ASR (ASP) - špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár so špecializáciou v odbore neurológia - diferenciálna diagnostika. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre ASR (ASP) - špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár so špecializáciou v odbore všeobecné lekárstvo pre dospelých alebo všeobecný lekár pre deti a dorast - prvotné posúdenie, prevencia; pri suspektnej poruche prvotný skríning a následné odoslanie k špecialistovi, v stabilizačnej (ev. v iniciálnej) fáze možný manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/psychológom. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre ASR (ASP) - špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár s certifikátom pre špecifické psychoterapeutické intervencie vychádzajúce z EBM pre ASP - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.
Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár so špecializáciou v psychiatrii + s certifikátom v psychoterapii.

Lekár RZP - zabezpečenie starostlivosti o pacienta pri akútnom stave.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre ASR (ASP) - špecifická psychoterapia, supervízia.
Po absolvovaní vzdelávania v CPČ inej ako v špecifickej psychoterapii pre dg. PTSP, v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. PTSP k dispozícii, psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v psychoterapii - psychoterapia.

Psychológ bez špecializácie - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia pod supervíziou psychológa v zdravotníctve špecialistu. Po získaní certifikátu CPČ v certifikovanej pracovnej činnosti pre ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sestra - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychoedukácia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sestra so špecializáciou - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre ASR (ASP) - špecifická psychoterapia, supervízia.

Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia; psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Poradenský psychológ - prvotné posúdenie, prevencia. Podporná psychoterapia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre ASR (ASP) - špecifická psychoterapia, supervízia.

Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; liečebno-pedagogická diagnostika a terapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg špecialista - prvotné posúdenie, prevencia; liečebnopedagogická diagnostika a terapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI; terapia s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PTSP, supervízia

Logopéd - prvotné posúdenie, prevencia; po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI;

Logopéd v zdravotníctve špecialista - prvotné posúdenie, prevencia; po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI; terapia s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre ASR (ASP), supervízia

Úvod

Účelom tohto štandardného preventívneho, diagnostického a liečebného postupu je zlepšiť dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti pre pacientov trpiacich akútnou stresovou poruchou (ďalej ASP) v rámci územia Slovenskej republiky. Štandardný preventívny diagnostický a terapeutický postup (ďalej ŠPDTP) je určený všeobecným lekárom pre dospelých, klinickým a poradenským psychológom, psychiatrom a ďalším odborníkom v oblasti duševného zdravia. Obsahuje informácie, ktoré sa týkajú prevencie, diagnostiky a liečby ASP. Zistenia, ktoré sú v rámci štandardného postupu uvádzané, sú v súlade s EBM a majú za účelom zlepšiť kvalitu života pacientov trpiacich akútnou stresovou poruchou. Dôležitou súčasťou tejto práce je tiež zvyšovanie informovanosti o tejto poruche u zdravotníckych pracovníkov a celkové zlepšenie koordinácie a efektivity liečby pacientov.

Podľa Ursana a kol. (2010) môže byť 50-90% populácie vo svojom živote vystavených traumatickej situácii. Je to údaj, ktorý poukazuje na následnú možnosť rozvoja akútnej stresovej poruchy, prípadne posttraumatickej stresovej poruchy.

Aj keď v našich podmienkach platný klasifikačný systém MKCH-10 používa označenie Akútna stresová reakcia (ASR), z aspektu komplexnosti je uvádzané aj označenie platné pre klasifikačný systém DSM-5, a to Akútna stresová porucha (ASP), ktoré v porovnaní s MKCH-10 jasnejšie a širšie definuje traumatickú udalosť, a má prísnejšie kritérium na trvanie symptomatiky, podrobnejšie opisuje symptomatiku, pribudol aj symptóm negatívnej nálady. V odbornej literatúre sa tieto označenia používajú niekedy alternatívne, avšak je mierny rozdiel v časovej charakteristike trvania symptómov.

V predmetnom štandardnom postupe je jasne definovaný EBM liečebný postup, ktorý umožňuje efektívnu liečbu ASR (ASP), na základe výskumne overených postupov. ŠPDTP má pomôcť zlepšiť diagnostiku ASR (ASP), správne indikovať terapeutické postupy, ktoré majú zabezpečiť efektivitu liečby ASR (ASP). Úlohou ŠPDTP pri ASR (ASP) je tiež poskytnúť efektívne preventívne a monitorovacie postupy prípadného rozvoja ASR (ASP), definovať EBM psychoterapeutické postupy pri liečbe, intenzitu liečby a jej trvanie. Definuje tiež špecifiká postupov liečby u dospelých osôb.

ASR môže byť odpoveďou na nepríjemný životný zážitok, v ktorom človek prežije ohrozenie svojej bezpečnosti alebo fyzickej integrity, prípadne náhla a ohrozujúca zmena v sociálnom postavení, či strata blízkej osoby, či osôb (Šeblová, Knor, 2018).

Na základe už uvedených údajov je dôležité si uvedomiť, že pravdepodobne veľká väčšina populácie je vystavená vzniku ASR (ASP), ktorá sa samozrejme môže a nemusí prejaviť – je to v závislosti od intenzity stresora, trvania jeho pôsobenia, ale taktiež v závislosti od osobnostnej výbavy vo vzťahu k zraniteľnosti jednotlivca.

Pri akútnej stresovej poruche ide o krátkodobú psychickú reakciu na stresor. Stresor, ktorý je spúšťačom, môže byť fyzický alebo psychický. Podstatou akútnej reakcie na stres sú obranné reakcie, ktoré rýchlo mobilizujú rezervy postihnutého človeka. Ak je stresor prechodný alebo je možné sa ho zbaviť, symptómy sa musia zmierniť do 8 hodín. Ak stres pokračuje, symptómy sa musia zmierniť do 48 hodín. Pri dlhodobom pôsobení stresora je riziko rozvoja ASP vyššie. Symptómy sa spravidla objavujú hneď alebo do dvoch až troch dní od tejto situácie. Môžu byť rôzne, od počiatočného stavu ustrnutia, cez zúženie vedomia a pozornosti, zníženie schopnosti koncentrácie, vnímania, výskyt vegetatívnych symptómov a vnútorný nepokoj. Okrem toho sa môže následne objavovať depresia, zlosť a zúfalstvo. Akútna stresová reakcia sa nemusí vyvinúť u každého človeka, ktorý zažil nejakú traumatickú situáciu. Závisí to od charakteru záťažovej situácie, od individuálnej zraniteľnosti a schopnosti zvládať stres (Ocisková, Praško, 2015).
Dôležité je hneď v úvode upozorniť na to, že efekt poskytnutej psychologickej intervencie vo veľkej miere závisí od toho, ako rýchlo bude možné ASR/ASP diagnostikovať.

Pre jasnejšie uvedomenie si časových súvislosti na tento ŠDTP nadväzuje spoločný štandardný operačný postup (ŠOP) pre liečbu akútnej stresovej reakcie, akútnej stresovej poruchy (podľa DSM-5) a PTSP.

Prevencia

Pozoruhodným zistením je skutočnosť, že v rámci štúdií, ktoré sa zameriavali na psychologickú intervenciu pri pacientoch postihnutých nejakou traumatickou situáciou, ktorá mohla vyvolať ASR, s možnosťou rozvoja PTSP, sa objavili postihnutí ľudia, u ktorých sa po traumatickej udalosti nezaznamenali žiadne psychické ťažkosti. U týchto ľudí dokonca využitie psychologickej intervencie formou sedenia u psychológa, v zmysle preventívnych opatrení, vykazovalo negatívny efekt (Rose a kol., 2002; van Emmerik a kol., 2002).

Z tohto dôvodu je potrebná správna diagnostika tejto poruchy, a zároveň posúdenie miery prítomnosti symptómov a správne určenie stupňa závažnosti. Môže totiž dôjsť k tomu, že postihnutá osoba, napriek prežitej traumatickej situácii po tom, čo bola vystavená nadmernému stresu, nebude javiť známky psychických ťažkostí, a psychologická intervencia formou terapeutických sedení so snahou zabrániť prípadnému rozvoju ASP nemusí byť efektívna.

Na druhej strane však, na základe metaanalýz, existuje dôkaz o účinnosti na traumu zameranej kognitívno-behaviorálnej terapie (KBT) u pacientov s ASP alebo s PTSP (Kornor a kol., 2008; Roberts, 2010). V čo najkratšom čase po traume sa preto odporúča vykonať skríning, a následne spustiť psychoterapeutickú liečbu u jednotlivcov, u ktorých sa v skríningovom vyšetrení symptómy ASP prejavia (Kornor a kol., 2008).

Pokiaľ ide o výber terapeutického postupu sa ukázalo, že krátka, na traumu zameraná KBT bola v prevencii ASP aj po opätovných meraniach po liečbe účinnejšia, ako napr. iný druh poradenských rozhovorov (Roberts a kol., 2010). Tento druh terapie má tiež najviac empirických dôkazov o efektivite, najmä pri práci s deťmi a dospievajúcimi (Cohen, Mannarino, Deblinger, 2012).

Aj Bryant (2018) u pacientov s ASP odporúča v prvej línii uprednostňovať postupy KBT pred inými druhmi psychoterapie. KBT prístup sa zameriava na exploráciu prežitej traumy, pokračuje sa edukáciou pacientov, kognitívnou reštrukturalizáciou a následnou expozíciou. Cieľom liečby je znížiť závažnosť symptómov ASP a zabrániť rozvoju PTSP. Podľa Bryanta (2018) sa KBT zameraná na traumu zvyčajne uskutočňuje najmenej dva týždne po vystavení traume. Toto poskytuje jednotlivcovi dodatočný čas aby sa zmiernili prechodné symptómy a postraumatické stresory.

Pokiaľ nie je dostupná KBT, na riešenie ASR (ASP) je možné použiť aj iný účinný psychoterapeutický postup.

U pacientov s ASR (ASP) a následnou intenzívnou úzkosťou, zvýšenou agitovanosťou alebo poruchami spánku v nasledujúcom bezprostrednom období po traumatickej udalosti, Bryant (2018) odporúča krátkodobú (štvortýždňovú) liečbu benzodiazepínmi (stupeň 2C), avšak farmakologická intervencia je plne v kompetencii lekára.

Prevencia u dospelých osôb

Podľa NICE (2018) prevencia ASP u dospelých pacientov predpokladá potrebu poskytnutia individuálnej, na traumu zameranej KBT. Ide o psychoterapeutickú intervenciu u dospelých pacientov so symptómami ASP a u pacientov s klinicky významnými symptómami PTSP. Títo museli byť vystavení v priebehu posledného mesiaca jednej alebo viacnásobným traumatickým udalostiam.

Podľa Bryanta (2018) sa na základe EBM u dospelých pacientov s ASP osvedčili nasledujúce psychoterapeutické postupy:

1. Na traumu zameraná KBT - pozostáva z edukácie pacienta, kognitívnej reštrukturalizácie, expozičnej terapie,
2. Kognitívna terapia - preukázala účinnosť pri prevencii ASP a PTSP ako monoterapia (v štúdii s 242 pacientmi randomizovanými do jednej z piatich terapeutických skupín mali pacienti s pridelenou kognitívnou terapiou po piatich mesiacoch menšiu pravdepodobnosť výskytu PTSP v porovnaní s pacientmi v skupine pacientov čakajúcich na zahájenie terapie).

Bryant (2018) uvádza, že napriek rozsiahlemu používaniu psychologického debriefingu po katastrofách a iných traumatických udalostiach sa nezistilo, že by psychologický debriefing (známy tiež ako „debriefing kritických incidentov“) bol účinný pri redukcii symptómov traumy u jedincov, u ktorých došlo k traumatickej udalosti. Intervencia spočíva v spomínaní si, formulovaní a prepracovaní traumatickej udalosti, zvyčajne v skupinovom formáte. Metaanalýzy mnohých klinických štúdií nezistili žiadny dôkaz účinnosti ani pri počiatočnej intervencii s jedným stretnutím, ani pri následnej verzii s viacerými stretnutiami.

Epidemiológia

Bryant (2019) uvádza, že prevalencia ASP po expozícii traumatickému zážitku sa odhaduje na 5-20%, v závislosti od povahy a závažnosti traumy a nástroja použitého na identifikáciu poruchy.

Prítomnosť ASP, diagnostikovanej hlavne na základe kritérií DSM-V, zahŕňa niekoľko špecifických typov tráum. Harvey, Bryant (1998) uvádzajú prevalenciu ASP pri nehode motorového vozidla 13%. Prevalencia pri tomto type traumy stúpa na 21%, ak sa jednalo o nehodu s poranením. Výskumy v oblasti epidemiológie sa zameriavajú aj na skúmanie prevalencie ASP pri miernom traumatickom poškodení mozgu. Harvey, Bryant (1998) udávajú v takýchto prípadoch prevalenciu ASP 14%. Prevalencia ASP u obetí násilného trestného činu alebo útoku je podľa Harveya a Bryanta (1999) 16%. Brewin a kol. (1999) skúmali 157 obetí násilného útoku. U 19% z nich sa prejavili symptómy akútnej stresovej poruchy. Harvey, Bryant (1999) ďalej uvádzajú prevalenciu 10% u jednotlivcov v prípadoch požiarov. Prevalencia ASP pri priemyselnej havárii sa pohybuje medzi 6%, podľa Creamer, Manning (1998) až 12%, podľa Harvey, Bryant (1998). Najvýraznejšia miera prevalencie ASP sa uvádza pri traumatických situáciách, keď sa jednotlivec stal svedkom hromadnej streľby, a to až 33% (Classen,Koopman, Hales, Spiegel, 1998). Participantmi tejto štúdie bolo 36 zamestnancov pracujúcich v kancelárskej budove, kde strelec postrelil 14 osôb, z toho 8 smrteľne. 33% zamestnancov splnilo kritériá na diagnostiku ASP.

Existujú isté rizikové faktory, pri ktorých je pravdepodobné, že väčšina z nich je pre ASR (ASP) a PTSP spoločná. V súlade s týmto predpokladom existuje evidencia spojitosti ASP s nasledujúcimi rizikovými faktormi (Barton a kol., 1996):

4. pred prežitím traumatickej situácie sa v anamnéze objavuje psychická porucha
5. pred aktuálnou traumatickou situáciou jednotlivec prežil inú závažnú traumu
6. ženské pohlavie
7. zvýšená závažnosť traumy
8. neuroticizmus
9. vyhýbavá copingová stratégia

Problémom väčšiny štúdií skúmajúcich rizikové faktory pri ASP je, že posudzujú jednotlivcov vystavených expozícii traumatickej situácii po expozícii traume. Presnejšie hodnotenie rizika by sa dosiahlo skúmaním jednotlivcov pred vystavením traumatickej situácii. Štúdie, ktoré zvolili tento prístup, naznačujú, že individuálne rozdiely v psychickej

reaktivite na stresory a tendencie ku katastrofizácii v myslení pred expozíciou, sú spojené s horšími výsledkami po vystavení jednotlivca traumatickému zážitku. Ako príklad možno uviesť štúdiu, v ktorej sa u sledovaných hasičov zistilo, že u hasičov, ktorí vo zvýšenej miere reagovali výrazným prekvapením na akustické hlásenie požiaru, predpovedala táto reakcia následnú akútnu stresovú reakciu po vystavení traumatickej udalosti (Guthrie, Bryant, 2005).

Patofyziológia

To, prečo sa u niektorých ľudí po traumatickej udalosti vyvinie ASP nie je známe. Rovnako nie je úplne jasné, prečo sa u niektorých ľudí s ASP vyvinie následná PTSP a u iných nie. Koncepčné modely a výskumné štúdie však naznačujú niektoré základné faktory, ktoré vo vývine ASR (ASP) zohrávajú dôležitú úlohu.

Pri tvorbe diagnózy ASP prevládal názor, že disociačné symptómy (t.j. zníženie vedomia, zhoršenie pamäte, znížené prežívanie identity alebo vedomia tela, prípadne prostredia) v reakcii na traumu sú kľúčovým faktorom vzniku maladaptívnych reakcií (Spiegel a kol., 1996). Predpokladalo sa, že disociácia, vyskytujúca sa v čase traumy (nazýva sa peritraumatická disociácia), bráni spracovaniu týchto reakcií, čo následne môže viesť ku vzniku PTSP (Spiegel a kol., 1996).

Breh a Siedler (2007) uvádzajú, že v posledných niekoľkých rokoch sa v rámci veľkého množstva štúdií skúmala súvislosť medzi PTSP a peritraumatickou disociáciou. Uskutočnila sa metaanalýza 35 empirických štúdií, ktoré zisťovali súvislosti medzi peritraumatickou disociáciou a možnosťou vzniku PTSP. Výsledky naznačujú významne pozitívnu koreláciu medzi prítomnosťou PTSP a prítomnosťou peritraumatickej disociácie (r=0.36). Skúmalo sa tiež, či peritraumatická disociácia predstavuje rizikový faktor pre vývin PTSP po traumatickej udalosti. Zistilo sa, že peritraumatická disociácia je možným (miernym) rizikovým faktorom pre vývin PTSP.

Podľa Friedman (2000) zvýšená miera aktivácie (arousal) v akútnej fáze stresovej reakcie môže viesť k disociácii a neskôr ku vzniku PTSP. Vychádza pritom z nasledujúcich zistení:

- Disociatívne javy (napr. flashbacky) sa vyskytujú pri PTSP ako reakcia na zvýšenie arousalu, vyvolané yohimbínom. Výsledky štúdie poukazujú na to, že u pacientov s PTSP vyvolal yohimbín významné zvýšenie základných symptómov PTSP, ako sú rušivé (intruzívne) traumatické myšlienky, emocionálne znecitlivenie a smútok. Výsledky tiež poukazujú na skutočnosť, že nekontrolovaný stres spôsobuje podstatné zvýšenie noradrenergných neurónových funkcií (Southwick a kol., 1993).
- Panické záchvaty sú často sprevádzané disociačnými reakciami (Krystal a kol., 1991).
- Zvýšená frekvencia záchvatov paniky počas traumy. Výsledky štúdie prítomnosti panických symptómov, ktoré sa vyskytovali počas traumy, a následnej akútnej stresovej poruchy poukázali, že celkovo 53% participantov uvádzalo spoločný výskyt panických záchvatov počas traumatickej situácie (Bryant,Panasetis, 2001).
- Disociatívne reakcie môžu byť vyvolané u jedincov s ASP hyperventiláciou (Nixon, Bryant, 2006).

- Vzťah medzi peritraumatickou disociáciou a akútnym stresom je priamo závislý od úrovne peritraumatickej panickej reakcie. Štúdia skúmala vzťah medzi peritraumatickým strachom a disociáciou, ktorý ukázal celkovo mierny až silný lineárny vzťah. Len veľmi malý počet osôb s vysokou úrovňou disociácie uvádzal nízku hladinu úzkosti. Medzi tými, ktorí mali vysokú mieru úzkosti sa udávala aj vysoká miera disociácie. Výsledky tejto štúdie nepodporujú názor, že prítomnosť disociácie chráni jednotlivcov pred prežívaním vysokej miery úzkosti v čase traumatickej situácie, ale skôr naznačujú, že disociácia je epifenoménom vysokej úrovne úzkosti (Fikretoglu a kol., 2006).

Zistenie, že panika zohráva úlohu v etiológii ASR (ASP), je v súlade s aktuálne prevládajúcim modelom ASP a PTSP. Modely podmieňovania strachu predpokladajú, že strach vyvolaný počas traumatickej udalosti sa spája s jej obsahom, čo má za následok pri opätovnom vybavení si traumatickej spomienky opätovnú úzkostnú reakciu (Rauch a kol., 2006). Spomínaný model predpokladá, že extrémna aktivácia sympatika v čase traumatickej situácie vedie k uvoľneniu stresových hormónov (vrátane norepinefrínu a epinefrínu), čo má za následok nadmernú konsolidáciu traumatických spomienok (Charney a kol., 1993). Podľa tohto modelu sa väčšina postihnutých, ktorí prežili traumatickú situáciu, začína vyhýbať spomienkam súvisiacim s traumou v dňoch a týždňoch nasledujúcich po traumatickej situácii, pretože majú dojem, že pripomínanie si tejto nepríjemnej situácie signalizuje ďalšie možné nebezpečenstvo.

Dôležitým zistením je, že ľudia, u ktorých sa nakoniec rozvinie PTSP, vykazujú v dňoch bezprostredne po traume zvýšenú srdcovú frekvenciu (Bryant a kol., 2008). Taktiež sa zistilo, že s väčšou pravdepodobnosťou sa PTSP vyvinie u ľudí, ktorí sa po traumatickej udalosti vyznačujú zrýchleným dýchaním (Bryant a kol., 2008). Tieto zistenia potvrdzujú teoretické úvahy, že vzniku ASR (ASP) a PTSP predchádza zvýšený arousal v akútnej fáze traumatickej situácie.

Ďalší model ASR (ASP) predpokladá pri svojom vzniku významnú úlohu kognitívnych procesov. Predpokladá, že extrémne negatívne a nereálne odhady, či posúdenia traumatickej situácie, v spojení s vyššou úrovňou symptomatickej reakcie a silnejším presvedčením o pravdepodobnosti budúceho poškodenia, zvyšujú mieru pravdepodobnosti rozvoja PTSP (Ehlers, Clark, 2000). Toto podporujú zistenia, že ľudia s ASP majú častú tendenciu zveličovať pravdepodobnosť výskytu budúcich negatívnych udalostí (Warda, Bryant, 1998). Katastrofické scenáre a odhady v počiatočnom období bezprostredne po expozícii jednotlivca traumatickej situácii potom predpovedajú následný výskyt PTSP u dospelých (Ehlers a kol., 1998; Dunmore a kol., 2001) a u detí (Bryant a kol., 2007; Meiser-Stedman, 2002). Ruminácia v akútnej fáze po traumatickej situácii tiež indikuje neskorší rozvoj PTSP (Visser a kol., 2017).

Klinický obraz

Akútna stresová porucha (ASP) sa zvyčajne prejavuje vážnou mierou opätovného prežívania úzkosti, ako reakcie pri vyvolaní spomienky na nedávnu traumatickú situáciu (Bryant, 2019).

Ako príklad Bryant (2019) uvádza prípad pacienta, ktorý sa podroboval liečbe dva týždne po tom, ako ho v jeho vlastnom obchode napadli a okradli. Uvádzal, že prežíval časté nočné mory, ktoré sa obsahovo týkali útoku, ako aj desivé sny o útokoch vo všeobecnosti. Uvádzal denne rušivé spomienky na zážitok, vrátane živých spomienok na útočníka, ktorý mu priložil nôž na krk. Uvádzal tiež silné percepčné spomienky, ktoré mu pripomínali pach útočníkovho dychu a pocit priloženého ostria noža na pokožke jeho hrdla.

Tieto reakcie bývajú ľahko aktivované mnohými udalosťami a situáciami, a často vedú k všeobecnému strachu a ostražitosti voči ďalším hrozbám (Bryant, 2019).

Pacient teda u seba popisoval intenzívne zhoršenie svojho stavu, ktoré bolo vyvolané mnohými spomienkovými návratmi k traumatickej situácii, vrátane situácií, kedy sa stretol s cudzími ľuďmi, s ľuďmi rovnakého etnického pôvodu a vzhľadu útočníka, a dokonca aj vtedy, keď vstúpil do svojho vlastného obchodu. Za každým, keď sa holil, trpel nepríjemnými pocitmi, ktoré vyvolávali spomienky, pretože pocit holiaceho strojčeka na jeho koži vyvolal jasné spomienkové prepojenie na traumatickú situáciu priloženého noža útočníka na jeho hrdle. Toto u neho spustilo na úrovni telesných pocitov chvenie, ktorého dôsledkom bolo neraz to, že sa pri holení porezal. Prítomnosť krvi ďalej zhoršovala jeho stav, zintenzívňovala spomienky a obavy. Intenzívne sa obával všetkých potenciálnych hrozieb a neustále skúmal svoje okolie, aby sa neopakovala situácia, keď by mohol niekto ublížiť. Uisťoval sa, či je otočený zakaždým chrbtom k stene, aby sa k nemu nikto nemohol priblížiť zozadu, a začal sa úplne vyhýbať situáciám, ktoré neumožňovali okamžitý únik v prípade potreby (Bryant, 2019).

Ak sa pacient nachádza v popisovanej fáze, je u neho bežné vyhýbanie sa akejkoľvek subjektívne vnímanej hrozbe alebo dokonca len pripomienke nejakej hrozby, pretože pacient sa snaží minimalizovať úzkosť znížením vystavenia sa akýmkoľvek situáciám, myšlienkam alebo rozhovorom, ktoré by mohli aktivovať jeho strach. To môže dokonca viesť k neochote diskutovať o svojom prežívaní aj pri psychologickom posúdení (Bryant, 2019).

Na tomto príklade je možné poukázať na to, ako si pacient vytvoril mnohé zjavné i skryté stratégie vyhýbania sa: odmietal diskutovať o tejto skúsenosti so svojou rodinou, odmietal vstup do svojho obchodu pre všetkých zákazníkov mužského pohlavia, vypínal spravodajské programy, keď sa v televízii spomenulo nejaké lúpežné prepadnutie alebo útok, a holil sa výlučne holiacim strojčekom.

Na pacientov, ktorí spĺňajú úplné disociačné kritériá pre ASP (t.j. tri alebo viac disociačných symptómov), môže disociácia po traumatickej situácii, ktorú prežili pôsobiť tak, že sa u nich prejavuje emocionálne znecitlivenie, všeobecne znížená emočná reaktivita. Môže ísť o pacientov v šoku. Aj keď sa u pacientov môžu pri diagnostickom posúdení môžu prejavovať disociatívne reakcie, rozhovor o o svojej traumatickej skúsenosti a zážitku, zvyčajne v nich vyvolá znepokojenie. U pacientov sa môžu objavovať amnézie hlavných momentov a aspektov udalosti, avšak amnézia celej skúsenosti je mimoriadne zriedkavá (Bryant, 2019).

Ako príklad ponúka Bryant (2019) situáciu, keď pacient na začiatku rozhovoru uviedol, že si nemôže spomenúť na kľúčový aspekt zážitku potom, čo mu útočník povedal, že sa mu chystá podrezať hrdlo; jeho ďalšia spomienka obsahovala až moment, keď ležal hlavou pri zemi a útočník na neho kričal.

Klasifikácia

Tabuľka č. 1a Diagnostické kritériá pre akútnu stresovú reakciu (ASR) podľa MKCH-10

Diagnostické kritériá **pre akútnu stresovú reakciu (F43.0) podľa MKCH-10**
– Prechodná porucha, ktorá vzniká u jednotlivca bez inej zjavnej psychickej poruchy ako odpoveď na výnimočný fyzický a psychický stres, a ktorá zvyčajne odznie v priebehu hodín alebo dní. – Pri vzniku a vážnosti akútnej stresovej reakcie hrajú úlohu individuálna zraniteľnosť a odolnosť. – Symptómy sú typicky zmiešané a premenlivé, a zahŕňajú začiatočné štádium omráčenia so zúžením vedomia a pozornosti, s neschopnosťou vnímať stimuly a dezorientáciou. – Za týmto štádiom môže nasledovať ďalší únik od okolitej situácie (až do disociatívneho stuporu, F44.2) alebo agitácia a hyperaktivita (úniková reakcia alebo fúga). – Zvyčajne bývajú prítomné autonómne symptómy panickej úzkosti (tachykardia, potenie, sčervenanie). – Symptómy sa zvyčajne zjavujú v priebehu niekoľkých minút od stresujúceho stimulu alebo udalosti, a strácajú sa počas dvoch alebo troch dní (často už po niekoľkých hodinách). – Na epizódu môže byť čiastočná alebo úplná amnézia (F44.0). – Ak symptómy pretrvávajú, je potrebné zvážiť prehodnotenie diagnózy a liečby.

Tabuľka č. 1b Diagnostické kritériá pre akútnu stresovú poruchu (ASP) podľa DSM-5

Štandardné postupy	**Diagnostické kritériá pre akútnu stresovú poruchu (ASP) podľa DSM-5**

6. Vystavenie sa skutočnej alebo hroziacej smrti, vážnemu zraneniu alebo sexuálnemu násiliu jedným alebo viacerými z nasledujúcich spôsobov:
   1. Priame prežívanie traumatickej udalosti;
   2. Osoba je osobne je svedkom traumatickej udalosti (udalostí), ktorá sa stala iným;
   3. Osoba sa dozvedela, že traumatická udalosť sa stala blízkemu rodinnému príslušníkovi alebo blízkemu priateľovi (poznámka: v prípade skutočnej alebo hroziacej smrti člena rodiny alebo priateľa musela byť udalosť násilná alebo náhodná);
   4. Osoba zažíva opakované expozície alebo extrémne vystavenie averzívnym detailom traumatickej udalosti (udalostí), napr. záchranári zbierajúci ľudské ostatky, policajti vystavovaní opakovane detailom z priebehu zneužívania detí. (poznámka: toto sa nevzťahuje na expozície prostredníctvom elektronických médií, televízie, filmov alebo obrázkov, pokiaľ táto expozícia nesúvisí s prácou)

7. Prítomnosť deviatich (alebo viacerých) z nasledujúcich symptómov z ktorejkoľvek z piatich kategórií týkajúcich sa intrúzií, negatívnych nálad, disociácie, vyhýbania sa a nabudenia, ktoré začali alebo sa zhoršili po traumatickej udalosti (udalostiach);

Intruzívne symptómy:

- Opakujúce sa, nechcené a rušivé spomienky na traumatické udalosti (poznámka: u detí sa môžu vyskytovať ako opakovaná hra, v ktorej sú vyjadrené témy alebo aspekty traumatickej udalosti);

- Opakujúce sa nepríjemné sny, v ktorých obsah alebo afekt sna súvisia s traumatickou udalosťou (poznámka: u detí môžu existovať desivé sny bez rozpoznateľného obsahu);

- Disociatívne reakcie (napr. flashbacky), pri ktorých sa jednotlivec cíti alebo koná, akoby sa traumatická udalosť znovu opakovala (takéto reakcie sa môžu vyskytovať v určitom kontinuu, pričom najextrémnejším vyjadrením je úplná strata uvedomovania o súčasnom dianí) (poznámka: u detí sa môžu pri hre objaviť príznaky špecifické pre traumu);

- Intenzívna alebo dlhotrvajúca psychická nepohoda alebo výrazné fyziologické reakcie pri vnútorných alebo vonkajších podnetoch, ktoré symbolizujú alebo pripomínajú aspekt traumatickej udalosti (udalostí);

Negatívna nálada

- Pretrvávajúca neschopnosť prežívať pozitívne emócie (napr. neschopnosť prežívať šťastie, spokojnosť alebo pocity lásky);

Disociatívne symptómy

- Zmenené vnímanie reality, svojho okolia alebo seba samého (napr. videnie seba z inej perspektívy, cíti sa ako omámený, pocity spomalenia času);
- Neschopnosť zapamätať si dôležitý aspekt traumatických udalostí (zvyčajne v dôsledku disociačnej amnézie, a nie iných faktorov, akými sú napr.: zranenie hlavy, alkohol alebo drogy);

Symptómy vyhýbania sa

- Snaha vyhnúť sa nepríjemným spomienkam, myšlienkam alebo pocitom týkajúcich sa traumatickej udalosti (udalostí) alebo tých, ktoré by ju pripomínali;
- Snaha vyhnúť sa vonkajším pripomienkam (ľuďom, miestam, rozhovorom, činnostiam, objektom, situáciám), ktoré vzbudzujú nepríjemné spomienky, myšlienky alebo pocity týkajúce sa traumatických udalostí alebo úzko s nimi súvisia;

Symptómy nabudenia

- Poruchy spánku (napr. ťažkosti so zaspávaním alebo zotrvaním v spánku, nepokojný spánok);
- Prejavy podráždenia a výbuchy zlosti (pri malej alebo žiadnej provokácii), zvyčajne vyjadrené verbálnou alebo fyzickou agresiou voči ľuďom alebo predmetom;
- Hypervigilancia;
- Problémy s koncentráciou;
- Prehnaná úľaková reakcia;

8. Trvanie narušenia (symptómov v kritériu B) sú od troch dní až jeden mesiac po traumatickej expozícii (poznámka: symptómy sa zvyčajne začínajú bezprostredne po traume, ale na splnenie kritérií poruchy je potrebné splniť kritérium trvania najmenej tri dni až mesiac);
9. Narušenie spôsobuje klinicky významnú mieru distresu a poškodenia v oblasti sociálnej, v pracovnej oblasti alebo v iných dôležitých oblastiach fungovania;
10. Porucha nie je zapríčinená fyziologickým účinkom látky (napr. liekov alebo alkoholu) alebo iným somatickým stavom (napr. mierne traumatické poškodenie mozgu) a nie je možné ju lepšie vysvetliť krátkou psychotickou poruchou.

Revízie diagnostických kritérií pre ASP z DSM-IV na DSM-5 zahŕňajú (APA, 2013; a APA, 2000):

- Kritérium stresora (kritérium A) v DSM-5 vyžaduje, aby bolo vyslovene uvedené, či bola postihnutá osoba traumatickej udalosti vystavená priamo, alebo bola svedkom tejto udalosti, alebo sa jej dotkla nepriamo;
- Kritérium týkajúce sa subjektívnej reakcie pacienta na traumatickú udalosť (kritérium A2 v DSM-IV) bolo v DSM-5 vylúčené;

- Kategórie objavujúcich sa symptómov boli revidované na narušenie, negatívnu náladu, disociáciu, vyhýbanie sa a nabudenie;
- Požiadavka z DSM-IV, aby boli prítomné symptómy z každej kategórie, bola v DSM-5 vylúčená;
- Požiadavka, aby symptómy pretrvávali aspoň dva dni, bola navýšená na dobu troch dní.

Bryant (2019) uvádza, že aj keď DSM-5 stanovuje, že ASP možno diagnostikovať tri dni po traumatickej udalosti, skutočnosť, že ASP je zväčša diagnostikovaná približne o týždeň neskôr po udalosti, môže lepšie identifikovať pacientov, ktorí sa dajú účinne liečiť a sú vystavení väčšiemu riziku vzniku PTSP. Diagnostika do troch dní totiž identifikuje viacero ľudí, ktorí zažívajú prechodnú stresovú reakciu, ktorá má tendenciu sa v nasledujúcich týždňoch znižovať. Symptómy ASP by mali byť prítomné na klinicky závažnej úrovni, aby bola zaručená správnosť diagnózy. Pretože, napr. u viacerých ľudí sa objavuje nejaká forma vyhýbavého správania približne mesiac po traume. Aby sa však splnilo kritérium vyhýbavého správania pre ASP, u pacienta sa musí skutočne objavovať dôkladné vyhýbavé správanie, v zmysle aktívneho nezapájania sa do bežných životných aktivít (vyhýbanie sa stretávaniu s ľuďmi, vyhýbanie sa miestam, rozhovorom, činnostiam, objektom, situáciám, ktoré vzbudzujú nepríjemné spomienky, myšlienky alebo pocity týkajúce sa traumatických udalostí alebo úzko s nimi súvisia).

Diferenciálna diagnostika

ASP by sa mala odlíšiť od psychických porúch ako je *panická porucha* a *adaptačná porucha*. Panické záchvaty charakteristické pre ***panickú poruchu*** majú náhly nástup, nemusí im predchádzať trauma, sú vyvolávané skôr z pretrvávajúceho stavu znepokojenia alebo úzkosti z ich možného opakovania. Nie sú teda viazané strachom z opätovného výskytu predchádzajúcej traumatickej udalosti (Bryant, 2019).

Adaptačná porucha sa považuje za „zvyšnú“ kategóriu, v ktorej symptómy nespĺňajú kritériá pre inú špecifickú poruchu. Akútna stresová reakcia v reakcii na traumatický zážitok (hroziaca smrť, vážne zranenie alebo sexuálne narušenie) spĺňa kritériá ASP. Život ohrozujúce ochorenie alebo traumatické zranenie sa nepovažuje za traumatickú skúsenosť v pravom význame, ktorý by bol charakteristickým diagnostickým kritériom ASP (Bryant, 2019).

Bryant (2019) uvádza, že ASP by mala byť odlíšená od ***iných príčin***, ktoré spôsobujú zmeny vo fungovaní prežívania pacienta, ktorý prežil traumatickú situáciu, a to vrátane možného pôsobenia:

- účinkov analgetických liekov;
- zdravotných ťažkostí zahŕňajúcich kómu alebo zníženú schopnosť vedomia;
- účinkov zneužívania návykových látok.

V každom z týchto stavov sa u pacienta môžu vyskytnúť zmeny vo vedomí, ktoré sa môžu javiť podobne ako disociatívne zmeny. Napr. morfín, predpísaný na zvládnutie akútnej

bolesti, môže viesť k zníženiu vedomia, výskytu derealizácií, depersonalizácií alebo amnézií. Tieto stavy sa dajú ľahko zamieňať s disociatívnymi symptómami ASP (Bryant, 2019).
Poškodené vedomie vyplývajúce z ***mierneho traumatického poškodenia mozgu*** môže pripomínať celý rad symptómov ASP, vrátane depersonalizácie, derealizácie, zníženého vedomia a disociačnej amnézie. Neexistujú spoľahlivé prostriedky na rozlíšenie medzi disociačnou amnéziou a amnéziou sekundárnou, po miernom traumatickom poškodení mozgu. Preto je vhodné nevysvetľovať amnéziu po miernom traumatickom poškodení mozgu ako symptóm ASP (Bryant, 2001). Mierne traumatické poškodenie mozgu sa môže vyskytnúť súčasne s ASP (a neskôr PTSP). Longitudinálne štúdie u pacientov s miernymi traumatickými poškodeniami mozgu popisujú, že naplnenie kritérií ASP u tohto typu pacientov predpovedá následné rozvinutie PTSP (Bryant, Harvey, 1998).

Na rozdiel od diagnostikovania ASP pri miernom traumatickom poškodení mozgu **sa diagnostikovanie ASP u pacientov so stredne ťažkým alebo ťažkým traumatickým poškodením mozgu neodporúča**. Títo pacienti majú podľa definície výraznejšie poruchy vedomia, ktoré sa viac prekrývajú so stresovými reakciami, a mávajú tiež zvyčajne ťažkosti so sledovaním a následným hodnotením svojich psychických stavov, ktoré prežívajú.

Subsyndrómové prejavy ASP
Subsyndrómový typ ASP vznikol za účelom stanovenia kritérií v DSM-IV, pomocou ktorých by bolo možné identifikovať osoby, u ktorých hrozí rozvoj PTSP, ale nemali dostatočné symptómy na diagnostikovanie ASP. Subsyndrómová podoba ASP, založená na DSM-IV, bola často definovaná ako prítomnosť troch zo štyroch skupín symptómov v diagnostike DSM-IV, pričom väčšina štúdií pri subsyndrómovej podobe ASP nevyžadovala prítomnosť disociačných symptómov (Bryant a kol., 2008; Dalgleish a kol., 2008; Kassam-Adams, Winston, 2004; Bryant a kol., 2007). Ďalšie štúdie ukazujú, že subsyndrómové kritériá ASP, ktoré nevyžadujú prítomnosť disociácie a diagnosticky sú v súlade s kritériami ASP podľa DSM-IV, sú citlivým indikátorom pri predikcii následného vývoja PTSP (Harvey, Bryant, 1998; a Brewin a kol., 1999; Bryant a kol., 2008; a Kassam-Adams a kol., 2009).
Zistenia teda naznačujú, že k rozvoju PTSP existuje viacero ciest, pričom niektorí ľudia môžu prejavovať počiatočné prejavy disociácie, a iní zas nie. Výsledky štúdií taktiež naznačujú, že osoby s ASP majú silnejšie disociatívne tendencie, v porovnaní s osobami, u ktorých je diagnostikovaná subsyndromálna podoba ASP (Bryant a kol., 2001). Tieto zistenia teda naznačujú, že osoby s disociatívnymi tendenciami môžu takýmto spôsobovom reagovať na prežitú traumatickú situáciu, avšak u mnohých ďalších ľudí, ktorí túto disociatívnu tendenciu nemajú, sa s rovnakou pravdepodobnosťou môže rozvinúť PTSP. Tento záver bol hlavným faktorom pri zmene kritérií ASP v DSM-5, pretože už na základe novších zistení prestala byť pri tejto diagnóze nutná prítomnosť špecifických skupín symptómov (Bryant a kol., 2011).

Psychodiagnostické nástroje pre ASR (ASP)
Existujú tri štruktúrované diagnostické postupy pre psychodiagnostické posúdenie ASP na základe kritérií DSM-4. Nástroje na psychodiagnostické posúdenie ASP, ktoré by vychádzali z publikovaných psychometrických zistení podľa DSM-5 ešte nie sú k dispozícii:

- Stanfordský dotazník ASP: 30 položkový sebaposudzovací inventár, ktorý obsahuje otázky zo všetkých okruhov symptómov ASP, podľa DSM-4;
- Interview ASP (ASDI): 19 položkový štruktúrovaný klinický rozhovor, ktorý je založený na kritériách DSM-IV, má dobrú vnútornú konzistenciu (r=0,90), reliabilitu pri test - retest meraniach (r=0,88), senzitivitu (91%) a špecifickosť (93%) (Bryant a kol., 1998);
- The Acute Stress Disorder Scale (ASDS) je sebaposudzovacia škála, ktorá je založená na rovnakých položkách ako ASDI (Bryant a kol., 2000). Táto škála je široko používaná ako klinický skríning u ľudí, u ktorých sa prejavujú symptómy ASP; optimálne sa však používa skôr ako nástroj na meranie závažnosti symptómov akútneho stresu, než na diagnostikovanie akútnej stresovej poruchy. Niektoré štúdie využili celkové medzné skóre pre ASDS na identifikáciu ľudí, ktorí sú pre možný výskyt PTSP vysoko ohrození; skóre 50 a vyššie svedčí v prospech závažnej akútnej stresovej reakcie.

Psychofyziologické posúdenie ASR (ASP)
Vzhľadom na zvýšenú mieru nabudenia je vhodné aj zisťovanie psychofyziologickej reaktivity na stres, napr. meraním stresového profilu pomocou metód biofeedbacku. Zaujíma nás základná úroveň a schopnosť návratu do pôvodného stavu po strese. Vhodné je výsledky porovnať s vekovými normami.

Liečba
Liečba ASP je zameraná na zmiernenie symptómov ASR a prevenciu jej rozvoja do podoby PTSP (Bryant, 2018).

Prístupy k liečbe
Bryant (2018) uvádza, že u pacientov s ASP sa pred ostatnými druhmi psychoterapie a medikáciou uprednostňuje liečba pomocou KBT v prvej línii.
V prípade potreby je indikácia farmakoterapie v kompetencii lekára.
Hoci nie sú dostupné klinické štúdie, ktoré by porovnávali účinnosť na traumu zameranej KBT s inými psychoterapeutickými intervenciami, pri liečbe ASP alebo pri prevencii PTSP, práve na traumu zameraná KBT je najrozšírenejšie skúmaná liečba ASP s najrozsiahlejším dôkazovým materiálom jej účinnosti.

KBT pre pacientov s ASP by mal zvyčajne poskytovať psychológ alebo psychiater s príslušným psychoterapeutickým vzdelaním počas šiestich stretnutí rozdelených do šiestich týždňov. Každé stretnutie predpokladá trvanie 60-90 minút. V prípade potreby je možné pridať ďalšie stretnutia. Psychoterapeutická intervencia sa zvyčajne uskutočňuje najskôr dva týždne po tom, ako bol pacient vystavený traumatickej udalosti. To jednotlivcovi poskytuje čas na zmiernenie prechodných symptómov a na zmiernenie pôsobenia posttraumatických stresorov. Začiatok liečby by mal byť načasovaný aj s ohľadom na možné stresom podmienené skutočnosti, ktoré pramenia z traumatickej udalosti. Pacientovi môže byť ťažké zamerať pozornosť na terapiu, ak je rozptyľovaný udalosťami alebo skúsenosťami súvisiacimi s traumou, napr. pre bolesť, prítomnú potrebu chirurgického zákroku, príp. súdne konania, pre potrebu zmeny bydliska a pod. U niektorých pacientov s ASP je dokonca potrebné odložiť

expozičnú terapiu o niekoľko mesiacov, hoci aj do fázy možného vývoja PTSP. Ide najmä o pacientov s nasledujúcimi prejavmi:

- pacienti s extrémnymi prejavmi vyhýbavého správania alebo pacienti s disociatívnymi reakciami: pretože prítomnosť týchto prejavov môže naznačovať, že pacient bol vystavený extrémnej stresovej reakcii a tieto prejavy sa môžu pri vystavení v expozíciách ešte viac komplikovať;
- pacienti s primárnymi reakciami hnevu: pretože hnev často signalizuje možnosť neoptimálnej reakcie na prípadnú expozíciu a je pravdepodobné, že títo pacienti budú lepšie reagovať na kognitívnu terapiu;
- pacienti s prejavmi akútneho smútku: pretože expozičná terapia môže skomplikovať normálny proces smútenia;
- pacienti s hraničnými alebo psychotickými črtami: pretože pri týchto pacientoch môže expozícia skomplikovať prejavy ich aktuálneho správania;
- pacienti s významnými suicidálnymi rizikami: pretože títo pacienti vyžadujú najskôr zvládanie svojich suicidálnych tendencií;
- pacienti s pretrvávajúcimi reakciami PTSP na traumu prežitú v detstve: pretože riešenie traumy z detstva len pár dní či týždňov po nedávnej traume môže byť pre nich príliš ťažké.

Psychoterapia

Medzi psychosociálne intervencie, ktoré sa testovali alebo na liečenie symptómov ASP alebo na zabránenie rozvoja PTSP patria: na traumu zameraná KBT, expozičná terapia, kognitívna terapia a psychologický debriefing.

Na traumu zameraná KBT

Podľa Bryanta (2018) u pacientov s ASP na traumu zameraná KBT zvyčajne zahŕňa tieto psychoterapeutické postupy: edukáciu pacientov, kognitívnu reštrukturalizáciu a expozíciu:

- **Edukácia pacientov**: pacienti sú poučení o stresových reakciách vznikajúcich pri traumatickej udalosti, o poruchách súvisiacich s traumou, o možnostiach liečby;

Edukácia pacientov o stresových reakciách na traumu by malo byť zamerané na:

- normalizovanie reakcie na stres;
- zvýšenie pravdepodobnosti zotavenia;
- vysvetlenie stresovej reakcie, modelu podmieňovania vzniku týchto reakcií, aby sa pacient dozvedel, že spomienky už nie sú nebezpečné;

- **Kognitívna reštrukturalizácia**: používa sa na riešenie maladaptívnych alebo nerealistických hodnotení, ktoré môže mať pacient o traume, jeho reakcií na udalosť a obáv z možného opätovného poškodenia v budúcnosti;
- **Expozícia**: pacientom pomáha terapeutickým spôsobom čeliť obávaným spomienkam na traumatickúsituáciu.

Opätovné prežívanie traumy prostredníctvom expozície umožňuje jej emocionálne spracovanie tak, že sa môže stať menej bolestivým. Opakovanou konfrontáciou traumatických spomienok alebo bezpečného prehrávania spomienok na traumatický zážitok ich môže

jedinec bezpečne zažiť, až kým prestanú vyvolávať silné emócie a sám sa presvedčí, že nie sú nebezpečné (Foa, Kozak, 1986; a Foa a kol., 1989).

Na traumu zameraná KBT pre ASP optimálne zahŕňa obidva druhy expozície: expozíciu v imaginácii, aj expozíciu in vivo. Pri expozícii v imaginácii pacient poskytuje podrobný priebeh svojej traumatickej skúsenosti, a pomocou verbalizovania prežíva traumatickú skúsenosť s terapeutom (zvyčajne najmenej 30 minút) s úmyslom dosiahnuť vyhasnutie negatívneho emočného náboja. Opakovaným oživovaním spomienok z pamäte sa pacient môže uisťovať, že spomienka na traumatickú situáciu uložená v pamäti už nie je hrozbou a nemá za následok ďalšie negatívne dôsledky. Na základe podobného mechanizmu sa expozícia in vivo vykonáva s cieľom zabezpečiť, aby sa pacient nevyhýbal obávaným situáciám v každodennom živote, čím by sa podmieneným učením upevňovalo iracionálne presvedčenie, že akákoľvek pripomienka traumatickej situácie už môže signalizovať hrozbu (Bryant, 2018).

Expozičná terapia
Klinické štúdie zistili, že expozícia (aj bez ďalších zložiek terapie, ktoré obsahuje KBT) je účinná pri prevencii rozvoja PTSP (Bryant, 2018):

Kognitívna terapia
Kognitívna terapia je súčasťou KBT zameranej na traumu a jej účinnosť sa preukázala aj pri prevencii PTSP ako monoterapia.

Psychologický debriefing
Psychologický debriefing je intervencia, ktorá spočíva v spomínaní na traumatickú udalosť, v preformulovaní a prepracovaní traumatických udalostí, zvyčajne v skupinovom formáte. Napriek rozsiahlemu používaniu debriefingu u pacientov, ktorí prežili katastrofy a iné traumatické udalosti sa nezistilo, že psychologický debriefing (známy tiež ako „debriefing kritického incidentu“) je účinným postupom pri redukcii symptómov a rizika PTSP u jedincov, u ktorých došlo k traumatickej udalosti. Naopak, preukázalo sa, že v niektorých prípadoch môže byť škodlivý.

Farmakoterapia
Indikácia farmakoterapie v prípade ASR (ASP) je v kompetencii lekára.

Prognóza

Postihnutí, ktorí prežili traumatickú situáciu, často vykazujú v počiatočných dňoch a týždňoch po traumatickej udalosti symptómy výraznej úzkosti, ale potom sa väčšina z nich dokáže adaptovať, a tieto symptómy ustúpia. Tento model sa pozoroval u tých, ktorí prežili nehody motorových vozidiel (Blanchard, 1996), znásilnenie (Rothbaum, Foa, Riggs, a kol., 1992), nesexuálne útoky (Riggs, Rothbaum, Foa, 1995) a teroristické útoky (Galea, 2007). Výsledky najrôznejších štúdií udávajú, že jednotlivcov, ktorí prežili traumatickú situáciu, je možné zaradiť do štyroch až piatich základných typov posttraumatickej stresovej reakcie (Bryant, Nickerson, Creamer, O'Donnell, Forbes, Galatzer-Levy, McFarlane, Silove, 2015;

a Johannesson, Arinell, Arnberg, 2015; a Nash, Boasso, Steenkamp, Larson, Lubin, Litz, 2015; a Punamäki, Palosaari, Diab, Peltonen, Qouta, 2015):

- rezistentný stav,
- s chronickým disstresom,
- stav sa postupne zlepšuje,
- stav sa postupne zhoršuje.

Diagnóza ASP slúži na identifikáciu ľudí trpiacich akútnou stresovou reakciou po traumatickej stresovej situácii, u ktorých sa zvyšuje riziko následnej PTSP, a ktorí tak môžu mať úžitok zo včasnej intervencie.
U 40-80% ľudí s ASP sa následne vyvinie PTSP; to však neznamená, že polovica alebo dokonca viac ako polovica ľudí s ASP musí trpieť chronickými prejavmi PTSP. Iba 30-60% tých, u ktorých sa nakoniec vyvinie PTSP, spĺňajú kritériá pre ASP v akútnej fáze, čo naznačuje, že väčšina ľudí, u ktorých sa vyvinula PTSP, neboli diagnostikovaní ako ASP. Štúdie detí z rokov 2015 a 2016 posilňujú záver, že diagnóza ASP nie je dobrým prediktorom vzniku následnej PTSP (Zhou a kol., 2016; a Rosenberg a kol., 2015).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Za koordináciu starostlivosti pacientov s PTSP sú zodpovední všeobecní lekári pre dospelých, ktorí podľa potreby odporúčajú ďalšie somatické, psychiatrické a psychologické vyšetrenie a liečbu.
Z posudkového hľadiska akútna stresová reakcia, ktorá vznikla ako odpoveď na výnimočný fyzický alebo psychický stres, a ktorá zvyčajne odznie v priebehu niekoľkých hodín alebo dní, môže podmieňovať nanajvýš krátkodobú dočasnú pracovnú neschopnosť po zvážení všeobecným lekárom, alebo psychiatrom. Ak sa následkom akútnej stresovej reakcia postupne vyvinie postraumatická stresová porucha, ktorá si vyžaduje dlhodobú psychiatrickú a psychoterapeutickú starostlivosť, dočasná pracovná neschopnosť je nutná. Ak sa táto porucha pri liečbe nezmierni, trvá viac ako rok, a prejavy choroby sú také, že postihnutý nie je plne schopný sa zaradiť do pracovného života, je namieste uznanie invalidity podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

ASP je prechodná psychická porucha, ktorá vzniká u osôb bez inej zjavnej psychickej poruchy ako odpoveď na výnimočný fyzický a psychický stres, a ktorá zvyčajne odznie v priebehu hodín alebo dní. Jestvuje aj jej subsyndrómová podoba. Rozvinie sa u 5-20% postihnutých, výnimočne aj viac, a problémom sa stáva vtedy, keď prejde do PTSP. Rizikovejšími jedincami pre vznik ASP sú ľudia trpiaci nejakou psychickou poruchou, ak prežili predtým inú traumu, ak sú ženského pohlavia, ak majú sklon k vyhýbavému štýlu zvládania a so sklonom ku katastrofickému mysleniu, a ak sú silne presvedčení o možnosti ďalšej traumy.

Väčšina postihnutých dokáže psychické dôsledky traumy prekonať bez akejkoľvek pomoci, a psychologická intervencia krátko po traume nie je potrebná, a môže byť dokonca škodlivá. Zvýšené riziko je u jedincov, u ktorých sa v čase traumy vyskytla peritraumatická

disociácia, u osôb, ktoré počas traumy trpeli záchvatmi paniky, majú sklon hyperventilovať a majú v dňoch bezprostredne po traume zvýšenú frekvenciu srdca.

Na diagnostiku ASP existujú štruktúrované diagnostické postupy, a vhodné je tiež meranie psychofyziologických parametrov, hlavne srdcovej a dychovej frekvencie.
Liečba by sa mala začať až po 2 týždňoch od vystavenia sa traumatickej udalosti, a na základe EBM je vhodné uprednostniť KBT zameranú na traumu, expozičnú terapiu, prípadne kognitívnu terapiu. Iné postupy nemajú dostatočnú oporu vo výskumných štúdiách, a používanie postupov vychádzajúcich z debriefingu, sa ukázalo ako neúčinné, až škodlivé.
Organizácia starostlivosti spočíva v možnom použití techník psychologickej prvej pomoci v čase traumy. Po traume je potrebné postihnutých len sledovať a terapeutické zásahy uskutočniť u osôb, ktoré prejavujú symptómy ASR (ASP), alebo symptómy subklinickej formy. Odborníci by mali používať postupy EBM, pričom je nežiaduce používať postupy vychádzajúce z debriefingu, kvôli ich potenciálnej škodlivosti. V prípade prechodu ASP do PTSP je potrebné postupovať podľa ŠPDTP pre PTSP. Diagnóza ASR (ASP) má pre vznik PTSP mierne silnú pozitívnu prediktívnu hodnotu, avšak táto sa môže vyvinúť aj bez symptómov ASR (ASP).

Psychologické intervencie by mali vykonávať zdravotnícki pracovníci vzdelaní v postupoch EBM podľa kompetencií tohto štandardu.

Výber liečby má zohľadňovať aj preferencie pacienta, ktorému sú zdravotnícki pracovníci v rámci informovaného súhlasu povinní poskytnúť dostatočné informácie o podstate a priebehu liečebných postupov, aby sa mohol kvalifikovane rozhodnúť.

Ďalšie odporúčania

ASP je väčšinou poddiagnostikovanou psychickou poruchou, a je potrebné klásť väčší dôraz v primárnej, ambulantnej a ústavnej starostlivosti na jej identifikáciu. Takisto je potrebné vzdelávanie širokej verejnosti a lekárov o tejto poruche. Vzhľadom na špecifiká poruchy je potrebné počas terapie vytvoriť atmosféru bezpečia, a mať s pacientom dobrý terapeutický vzťah. Okrem liečby základnej poruchy pacientov je potrebné tiež riešiť ich vzťahové, či pracovné problémy a sociálnu situáciu, pretože tie tiež modifikujú a ovplyvňujú celkový výsledok liečby.

Podľa tohto ŠPDTP je potrebné doplnenie vzdelávacích programov tak v pregraduálnom, ako aj v postgraduálnom vzdelávaní a vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Je potrebné vytvoriť efektívnu sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v liečbe ASR (ASP) s určením kompetencií každého poskytovateľa. Zdravotnícki pracovníci, ktorí budú diagnostikovať a liečiť ASR (ASP), potrebujú zodpovedajúcu komunikačnú spôsobilosť, schopnosť empatie a zvýšenú citlivosť na potreby postihnutých.

Špeciálny doplnok štandardu

Stanfordský dotazník akútnej stresovej reakcie

INŠTRUKCIA:

Nižšie je uvedený zoznam skúseností alebo zážitkov, ktoré ľudia niekedy majú počas stresovej udalosti a po nej. Prosím, každú položku - tvrdenie si pozorne prečítajte a rozhodnite, nakoľko sa tvrdenia zhodujú s vašou skúsenosťou alebo zážitkom počas stresovej udalosti a bezprostredne po nej (počas udalosti a do štyroch týždňov po udalosti). Odpovedzte na nižšie uvedené položky s ohľadom túto udalosť. Na hodnotenie použite stupnicu od 0 do 5 bodov, ktorá je zobrazená nižšie, a zakrúžkujte to číslo, ktoré najlepšie popisuje vašu skúsenosť alebo zážitok.

0 ---------- 1 ---------- 2 ---------- 3 ---------- 4 ---------- 5

nevyskytlo sa	**vyskytlo sa veľmi zriedkavo**	**zriedkavo sa vyskytlo**	**niekedy sa vyskytlo**	**často sa vyskytlo**	**vyskytlo sa veľmi často**

– Mal/a som problémy s zaspávaním alebo spánkom.	0 1 2 3 4 5
– Pociťoval/a som nepokoj.	0 1 2 3 4 5
– Mal/a som pocit, ako by to trvalo večne.	0 1 2 3 4 5
– Pomaly som reagoval/a.	0 1 2 3 4 5
– Pokúšal/a som sa vyhnúť pocitom, ktoré súviseli so stresovou udalosťou.	0 1 2 3 4 5
– Opakovane som mal/a zlé sny, ktoré súviseli so silnou stresovou udalosťou.	0 1 2 3 4 5
– Keď som bol/a vystavená udalostiam, ktoré mi pripomenuli silnú stresovú udalosť, cítil/a som sa veľmi rozrušený/á.	0 1 2 3 4 5
– Pri prekvapení by som prinajmenšom vyskočil/a.	0 1 2 3 4 5
– Silná stresová udalosť mi sťažila vykonávanie mojej práce alebo iných veci, ktoré sú potrebné.	0 1 2 3 4 5
– Nemal/a som obvyklý pocit o tom, kto som.	0 1 2 3 4 5
– Pokúšal/a som sa vyhnúť činnostiam, ktoré mi pripomínali silnú stresovú udalosť.	0 1 2 3 4 5
– Mal/a som pocit, že som mimoriadne ostražitý/á („v strehu“) alebo pocit, že som veľmi nervózny/a (psychicky „na hrane“).	0 1 2 3 4 5
– Seba samého/samu som prežíval/a akoby som to nebol/a ja.	0 1 2 3 4 5
– Pokúšal/a som sa vyhnúť rozhovorom o stresovej udalosti.	0 1 2 3 4 5
– Pri spomienkach na silnú stresovú udalosť sa u mňa objavili telesné reakcie.	0 1 2 3 4 5

– Mal/a som problémy so zapamätaním si dôležitých podrobností, ktoré súviseli so silnou stresovou udalosťou.	0 1 2 3 4 5
– Pokúšal/a som sa vyhnúť myšlienkam na silnú stresovú udalosť.	0 1 2 3 4 5
– Veci, ktoré som videl/a, sa mi zdali odlišné od toho, ako viem, že skutočne sú.	0 1 2 3 4 5
– Mal/a som opakované a nežiaduce spomienky na silnú stresovú udalosť.	0 1 2 3 4 5
– Cítil/a som sa oddelený/á od svojich vlastných emócií.	0 1 2 3 4 5
– Cítil/a som sa podráždený/á alebo som mal/a výbuchy hnevu.	0 1 2 3 4 5
– Vyhýbal/a som sa kontaktu s ľuďmi, ktorí mi pripomínali silnú stresovú udalosť.	0 1 2 3 4 5
– Zrazu som konal/a alebo sa cítil/a tak, ako keby sa znovu silná stresová udalosť diala.	0 1 2 3 4 5
– Moja myseľ zostala prázdna.	0 1 2 3 4 5
– Z obdobia silnej stresovej udalosti si väčšinou nič nepamätám.	0 1 2 3 4 5
– Silná stresová udalosť spôsobila problémy v mojich vzťahoch s ostatnými ľuďmi.	0 1 2 3 4 5
– Mal/a som ťažkosti s koncentráciou pozornosti.	0 1 2 3 4 5
– Mal/a som pocit odcudzenia alebo odpojenia od iných ľudí.	0 1 2 3 4 5
– Mal/a som živý pocit, že silná stresová udalosť sa opakovala znova.	0 1 2 3 4 5
– Snažil/a som sa držať ďalej od tých miest, ktoré mi pripomínali silnú stresovú udalosť.	0 1 2 3 4 5

Koľko dní ste prežívali niektorý z vyššie uvedených príznakov úzkosti? (označte jednu z možností):

Žiaden deň -
Jeden deň -
Dva dni -
Tri dni -
Štyri dni -
Päť alebo viac dní -

Vyhodnotenie:

Stanfordský dotazník akútnej stresovej reakcie (SASRQ) bol vyvinutý na hodnotenie/posúdenie akútnej stresovej reakcie u ľudí, ktorí prežívajú traumu. Je to výskumný nástroj, ktorý hodnotí reakcie, ktoré sa vyskytnú počas traumatizujúcej udalosti a v priebehu mesiaca po nej.

Tento nástroj bol skonštruovaný na výskumné účely pre hodnotenie štyroch kategórií symptómov diagnózy akútna stresová porucha (ktoré majú byť zahrnuté v DSM-IV):

1) disociácia,
2) znovu prežívanie traumy,
3) vyhýbanie sa pripomenutiu traumy a
4) výrazné symptómy úzkosti alebo zvýšenej vzrušivosti/nabudenia (arousal).

Zahŕňa tiež dve položky, ktoré hodnotia narušenie sociálneho alebo pracovného fungovania. Pri výskume reakcií na zemetrasenie v oblasti Bay Area, na požiar Oakland Hills, na popravu, atentát, povodeň, na ohrozenie pacienta zabitím osôb, ktoré pracujú na psychiatrickom oddelení, na skúsenosti súvisiace s bojom a na pracujúcich v kancelárskej budove, kde strelec zastrelil 14 ľudí sme použili predchádzajúce verzie tejto škály.

Taktiež je priložený kľúč na identifikáciu kategórie symptómov každej z 30 položiek. Ako prítomný zaznamenávame ten symptóm, ak ho respondent označí ako vyskytujúci sa aspoň „niekedy“, a ktorý zahŕňa reakciu 3, 4 alebo 5 na stupnici 0 - 5. Definícia akútnej stresovej poruchy si vyžaduje, aby sa vyskytli najmenej 3 z disociačných symptómov plus jeden symptóm opätovného prežitia traumy, jeden symptóm vyhýbania sa a jeden symptóm výraznej úzkosti alebo zvýšeného vzrušenia (arousal).

Usmernenie pre skórovanie SASRQ (Acute Stress Reaction Questionnaire)

Diagnóza akútnej stresovej poruchy vyžaduje najmenej 3 symptómy z piatich typov disociačných symptómov, 1 symptóm znovuprežitia situácie, 1 symptóm vyhýbania sa a 1 výrazný symptóm úzkosti /zvýšeného rozrušenia (arousal). Aby bolo možné započítať prítomný symptóm, musí mať zakrúžkovaná odpoveď hodnotu 3 alebo viac. Umiestnite tento skórovací kľúč a vyplnený dotazník SASRQ účastníka vedľa seba. Pre každé číslo položky, ktoré je uvedené nižšie, zadajte odpoveď účastníka do príslušného prázdneho riadku v 3. stĺpci. Spočítajte počet odpovedí v každej kategórii, ktoré sú skórované hodnotou 3 alebo vyššie, a tento súčet zadajte do celkového riadku v 4. stĺpci.

Kategória :	**Výsledná hodnota**
disociačné symptómy	
symptóm znovuprežitia situácie	
symptóm vyhýbania sa	
výrazný symptóm úzkosti /zvýšeného rozrušenia (arousal)	

1. disociačné symptómy	**Číslo položky**	**Odpoveď participanta**	**Celkový počet odpovedí skórovaných 3 alebo viac**
A. pocit znecitlivenia a odpojenia	Položka: 20 Položka: 28	....	**Celkový počet odpovedí 3 a viac .....**
B. Pokles uvedomovania si okolia	Položka: 4 Položka: 24	....	**Celkový počet odpovedí 3 a viac .....**
C. Derealizácia	Položka: 3 Položka: 18	....	**Celkový počet odpovedí 3 a viac .....**
D. Depersonalizácia	Položka: 10 Položka: 13	....	**Celkový počet odpovedí 3 a viac .....**
E. Disociačná amnézia	Položka: 16 Položka: 25	....	**Celkový počet odpovedí 3 a viac .....**
2. Znovuprežívanie	Položka: 6 Položka: 7 Položka: 15 Položka: 19 Položka: 23 Položka: 29	....	**Celkový počet odpovedí 3 a viac .....**
3. Vyhýbanie sa	Položka: 5 Položka: 11 Položka: 14 Položka: 17 Položka: 22 Položka: 30	....	**Celkový počet odpovedí 3 a viac .....**
4. Zjavná úzkosť a zvýšená vzrušivosť (arousal)	Položka: 1 Položka: 2 Položka: 8 Položka: 12 Položka: 21 Položka: 27	....	**Celkový počet odpovedí 3 a viac .....**

Literatúra:

1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. 2000. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition. Text Revision. Washington DC - American Psychiatric Association, 2000.
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. 2013. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). Arlington - American Psychiatric Association, 2013.
3. BALLUFFI, A. - KASSAM-ADAMS, N. – KAZAK, A. – TUCKER, M. – DOMINGUEZ, T. – HELFAER, M. 2004. Traumatic stress in parents of children admitted to the pediatric intensive care unit. In: Pediatr Crit Care Med, 2004; 5 (6) : 547.
4. BARTON, K. A. – BLANCHARD, E. B. – HICKLING, E. J. 1996. Antecedents and consequences of acute stress disorder among motor vehicle accident victims. In: Behav Res Ther, 1996; 34 (10) : 805.
5. BLANCHARD, E. B. – HICKLING, E. J. – BARTON, K. A. – TAYLOR, A. E.- LOOS, W. R. - JONES-ALEXANDER, J. 1996. One-year prospective follow-up of motor vehicle accident victims. In: Behav Res Ther, 1996 Oct; 34 (10) : 775-86.
6. BREH, D. C. – SEIDLER, G. H. 2007: Is peritraumatic dissociation a risk factor for PTSD? In: J Trauma Dissociation, 2007; 8 (1) : 53-69.
7. BREWIN, C. R. – ANDREWS, B. – ROSE, S. – KIRK, M. 1999. Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in victims of violent crime. In: Am J Psychiatry, 1999; 156 (3) : 360.
8. BRYANT, R. A. 2011. Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress disorder: a systematic review. In: J Clin Psychiatry, 2011 Feb; 72 (2) : 233-9. Epub : 2010 Dec 14.

9. BRYANT, R. A. 2001. Posttraumatic stress disorder and traumatic brain injury: can they co-exist?. In: Clin Psychol Rev., 2001; 21 (6) : 931.
10. BRYANT, R. A. 2018. Treatment of acute stress disorder in adults. In: Up To Date, 2018. [cit. 2020.04.01.] Dostupné na internete: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-stress-disorder-in-adults#H21033141
11. BRYANT, R. A. - CREAMER, M. - O'DONNELL, M. L. - SILOVE, D. - MCFARLANE, A. C. 2008. A multisite study of the capacity of acute stress disorder diagnosis to predict posttraumatic stress disorder, In: J Clin Psychiatry, 2008; 69 (6) : 923.
12. BRYANT, R. A. - FRIEDMAN, M. J. – SPIEGEL, D. - URSANO, R. - STRAIN, J. 2011. A review of acute stress disorder in DSM-5. In: Depress Anxiety, 2011 Sep; 28 (9) : 802-17. Epub, 2010 Nov 3.
13. BRYANT, R. A. - GUTHRIE, R. M. - MOULDS, M. L. 2001. Hypnotizability in acute stress disorder. In: Am J Psychiatry, 2001; 158 (4) : 600.
14. BRYANT, R. A. - HARVEY, A. G. 1998. Relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following mild traumatic brain injury. In: Am J Psychiatry, 1998; 155 (5) : 625.
15. BRYANT, R. A. - HARVEY, A. G. - DANG, S. T. – SACKVILLE, T. 1998. Assessing acute stress disorder: Psychometric properties of a structured clinical interview. In: Psychol Assess, 1998; 10 : 215.
16. BRYANT, R. A. - HARVEY, A. G. - DANG, S. T. - SACKVILLE, T. - BASTEN, C. 1998. Treatment of acute stress disorder: a comparison of cognitive-behavioral therapy and supportive counseling. In: J Consult Clin Psychol., 1998; 66 (5) : 862.
17. BRYANT, R. A. - MASTRODOMENICO, J. - FELMINGHAM, K. L. - HOPWOOD, S. - KENNY, L. - KANDRIS, E. - CAHILL, C. - CREAMER, M. 2008. Treatment of acute stress disorder: a randomized controlled trial. In: Arch Gen Psychiatry, 2008; 65 (6) : 659.
18. BRYANT, R. A. - MOULDS, M. L. - GUTHRIE, R. M. 2000. Acute Stress Disorder Scale: a self-report measure of acute stress disorder. In: Psychol Assess, 2000; 12 (1) : 61.
19. BRYANT, R. A. - MOULDS, M. L. - GUTHRIE, R. M. - NIXON, R. D. 2005. The additive benefit of hypnosis and cognitive-behavioral therapy in treating acute stress disorder. In: J Consult Clin Psychol,. 2005; 73 (2) : 334.
20. BRYANT, R. A. - MOULDS, M. - GUTHRIE, R. - NIXON, R. D. 2003. Treating acute stress disorder following mild traumatic brain injury. In: Am J Psychiatry, 2003; 160 (3) : 585.
21. BRYANT, R. A. - NICKERSON, A. - CREAMER, M. - O'DONNELL, M. - FORBES, D. - GALATZER-LEVY, I. - MCFARLANE, A. C. - SILOVE, D. 2015. Trajectory of post-traumatic stress following traumatic injury: 6-year follow-up. In: Br J Psychiatry, 2015 May; 206 (5) : 417-23.
22. BRYANT, R. A. - PANASETIS, P. 2001. Panic symptoms during trauma and acute stress disorder. In: Behav Res Ther, 2001; 39 (8) : 961.
23. BRYANT, R. A. - SACKVILLE, T. - DANG, S. T. - MOULDS, M. - GUTHRIE, R. 1999. Treating acute stress disorder: an evaluation of cognitive behavior therapy and supportive counseling techniques. In: Am J Psychiatry, 1999 Nov; 156 (11) : 1780-6.
24. BRYANT, R. A. - SALMON, K. - SINCLAIR, E. - DAVIDSON, P. A. 2007. A prospective study of appraisals in childhood posttraumatic stress disorder. In: Behav Res Ther, 2007; 45 (10) : 2502.
25. BRYANT, R.,A. - SALMON, K. - SINCLAIR, E. - DAVIDSON, P. 2007. The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in injured children. In: J Trauma Stress, 2007; 20 (6) : 1075.
26. BRYANT, R. 2019. Acute stress disorder in adults: Epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, course, and diagnosis. In: UpToDate, 2019. [cit. 2020.03.28.] Dostupné na internete: https://www.uptodate.com/contents/acute-stress-disorder-in-adults-epidemiology-pathogenesis-clinical-manifestations-course-and-diagnosis?search=The%20Acute%20Stress%20Disorder&source=search_result&selectedTitle=1~39&usage_type=default&display_rank=1
27. BRYANT, R. 2018. Treatment of acutes stress disorder in adults. : UpToDate, 2019. [cit. 2020.03.24.] Dostupné na internete: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-stress-disorder-in-adults#H21033141
28. CLASSEN, C. - KOOPMAN, C. - HALES, R. - SPIEGEL, D. 1998. Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress symptoms. In: Am J Psychiatry, 1998; 155 (5) : 620. ClinChildFamPsychol Rev., 2002; 5 (4) : 217.
29. CREAMER, M. - MANNING, C. 1998. Acute stress disorder following an industrial accident. In: Aust Psycholog, 1998; 33 : 125.
30. DALGLEISH, T. - MEISER-STEDMAN, R. - KASSAM-ADAMS, N. - EHLERS, A. - WINSTON, F. - SMITH, P. - BRYANT. B. - MAYOU, R. A. - YULE, W. 2008. Predictive validity of acute stress disorder in children and adolescents. In: Br J Psychiatry., 2008; 192 (5) : 392.
31. DUNMORE, E. - CLARK, D. M. - EHLERS, A. 2001. A prospective investigation of the role of cognitive factors in persistent posttraumatic stress disorder (PTSD) after physical or sexual assault. In: Behav Res Ther, 2001; 39 (9) : 1063.
32. EHLERS, A. - MAYOU, R. A. - BRYANT, B. 1998. Psychological predictors of chronic posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents. In: J Abnorm Psychol, 1998; 107 (3) : 508.
33. EHLERS. A. - CLARK, D. M. 2000. A cognitive model of posttraumatic stress disorder. In: Behav Res Ther, 2000; 38 (4) : 319.
34. ELKLIT, A. - BRINK, O. 2004. Acute stress disorder as a predictor of post-traumatic stress disorder in physical assault victims. In: J Interpers Violence, 2004; 19 (6) : 709.
35. ELKLIT, A. - CHRISTIANSEN, D. M. 2010. ASD and PTSD in rape victims. In: J Interpers Violence, 2010 Aug; 25 (8) : 1470-88. Epub, 2010 Jan 12.
36. EVANS D. L. - FOA E. B. - GUR R. E. – HENDIN, H. O. – BRIEN, CH. P. – SELIGMAN, M. E. – WALSH, P. -

37. FIKRETOGLU, D. - BRUNET, A. - BEST, S. - METZLER, T. - DELUCCHI, K. - WEISS, D. S. - FAGAN, J. - MARMAR, C. 2006. The relationship between peritraumatic distress and peritraumatic dissociation: an examination of two competing models. In: J Nerv Ment Dis., 2006; 194 (11) : 853.
38. FOA, E. B. - KOZAK, M. J. 1986. Emotional processing of fear: exposure to corrective information. In: Psychol Bull, 1986; 99 (1) : 20.
39. FOA, E. B. - STEKETEE, G. - ROTHBAUM, B. O. Behavioral/cognitive conceptualizations of post-traumatic stress disorder, In: Behav Ther, 1989; 20 : 155.
40. FRIEDMAN, M. J. 2000. What might the psychobiology of posttraumatic stress disorder teach us about future approaches to pharmacotherapy? In: J Clin Psychiatry, 2000; 61 Suppl 7 : 44.
41. FUGLSANG, A. K. - MOERGELI, H. - SCHNYDER, U. 2004. Does acute stress disorder predict post-traumatic stress disorder in traffic accident victims? Analysis of a self-report inventory. In: Nord J Psychiatry. 2004; 58 (3) : 223.
42. FULLERTON, C. S. - URSANO, R., J. - WANG, L. 2004. Acute stress disorder, posttraumatic stress disorder, and depression in disaster or rescue workers. In: Am J Psychiatry. 2004; 161 (8) : 1370.
43. GALEA, S. 2007. The long-term health consequences of disasters and masstraumas. In: CMAJ, 2007 Apr; 176 (9) : 1293-4.
44. GINZBURG, K. - SOLOMON, Z. - DEKEL, R. - BLEICH, A. 2006. Longitudinal study of acute stress disorder, posttraumatic stress disorder and dissociation following myocardial infarction. In: J Nerv Ment Dis, 2006; 194 (12) : 945.
45. GUTHRIE, R. M. - BRYANT, R. A. 2005. Auditory startle response in firefighters before and after trauma exposure. In: Am J Psychiatry, 2005; 162 (2) : 283.
46. HAMANAKA, S. - ASUKAI, N. - KAMIJO, Y. - HATTA, K. - KISHIMOTO, J. - MIYAOKA, H. 2006. Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder symptoms among patients severely injured in motor vehicle accidents in Japan. In: Gen Hosp Psychiatry, 2006; 28 (3) : 234.
47. HARVEY A. G. – BRYANT, R. A. 1998. The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: a prospective evaluation of motor vehicle accident survivors. In: Consult Clin Psychol, 1998; 66 (3) : 507.
48. HARVEY, A. G. - BRYANT, R. A. 2000. Two-year prospective evaluation of the relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following mild traumatic brain injury. In: Am J Psychiatry, 2000; 157 (4) : 626.
49. HARVEY, A. G. - BRYANT, R. A. 1999. Acute stress disorder across trauma populations. In: J Nerv Ment Dis, 1999; 187 (7) : 443.
50. HARVEY, A. G. - BRYANT, R. A. 1998. Acute stress disorder after mild traumatic brain injury. In: J Nerv Ment Dis, 1998; 186 (6) : 333.
51. HARVEY, A. G. - BRYANT, R. A. 1999. The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: a 2-year prospective evaluation. In: J Consult Clin Psychol, 1999; 67 (6) : 985.
52. HOLEVA, V. - TARRIER, N. - WELLS, A. 2001. Prevalence and predictors of acute stress disorder and PTSD following road traffic accidents: Thought control strategies and social support. In: Behav Ther. 2001; 32 : 65.
53. CHARNEY, D. S. - DEUTCH, A. Y. - KRYSTAL, J. H. - SOUTHWICK, S. M. - DAVIS, M. 1993. Psychobiologic mechanisms of posttraumatic stress disorder. In: Arch Gen Psychiatry, 1993 Apr; 50 (4) : 295-305.
54. JOHANNESSON, K. B. - ARINELL, H. - ARNBERG, F. K. 2015. Six years after the wave. Trajectories of posttraumatic stress following a natural disaster. In: J Anxiety Disord, 2015 Dec; 36 : 15 - 24.
55. KANGAS, M. - HENRY, J. L. - BRYANT, R. A. 2005. The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following cancer. In: J Consult Clin Psychol, 2005; 73 (2) : 360.
56. KASSAM-ADAMS, N. - FLEISHER, C. L. - WINSTON, F. K. 2009. Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in parents of injured children. In: J Trauma Stress, 2009; 22 (4) : 294.
57. KASSAM-ADAMS, N. - WINSTON, F. K. 2004. Predicting child PTSD: the relation ship between acute stress disorder and PTSD in injured children. In: J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2004; 43 (4) : 403.
58. KLIEM, S. - KRÖGER, C. 2013. Prevention of chronic PTSD with early cognitive behavioral therapy. A meta-analysis using mixed-effects modeling. In: BehavResTher, 2013; 51 (11) : 753. Epub, 2013 Sep 5.
59. KORNØR, H. – WINJE, D. – EKEBERG, Ø. – WEISAETH, L. – KIRKEHEI, I. – JOHANSEN, K. – STEIRO, A. 2008. Early trauma-focused cognitive-behavioural therapy to prevent chronic post-traumatic stress disorder and related symptoms: a systematic review and meta-analysis. In: BMC Psychiatry, 2008; 8 : 81. Epub, 2008 Sep 19.
60. KRYSTAL, J. H. - WOODS, S., W. - HILL, C., L. - CHARNEY, D., S. 1991. Characteristics of panic attack subtypes: assessment of spontaneous panic, situational panic, sleep panic, and limited symptom attacks. In: Compr Psychiatry, 1991; 32 (6) : 474.
61. KÜHN, M.- EHLERT, U. - RUMPF, H. J. - BACKHAUS, J. - HOHAGEN, F. - BROOCKS, A. 2006. Onset and maintenance of psychiatric disorders after serious accidents. In: Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci, 2006 Dec; 256 (8) : 497-503. Epub, 2006 Aug 17.
62. MEISER-STEDMAN, R. 2002. Towards a cognitive-behavioral model of PTSD in children and adolescents. In: Clin Child Fam Psychol Rev, 2002; 5 (4) : 217.
63. MKCH-10, [cit. 2020.03.19.] Dostupné na internete: http://data.nczisk.sk/old/infozz/mkch/mkch-10/cast0500.pdf
64. Murray, J.;Ehlers, A.;Mayou, R. A.: Dissociation and post-traumaticstressdisorder: twoprospectivestudies of roadtrafficaccident survivors.Br J Psychiatry. 2002 Apr;180:363-8.

65. NASH, W. P. - BOASSO, A. M. - STEENKAMP, M. M. - LARSON, J. L. - LUBIN, R. E. - LITZ, B. T. 2015. Posttraumatic stress in deployed Marines: prospective trajectories of early adaptation. In: J Abnorm Psychol, 2015; 124 (1) : 155. Epub, 2014 Nov 24.
66. NICE. 2018. Post-traumaticstressdisorder, Evidence reviews for psychological, psychosocial and other non-pharmacological interventions for the prevention of PTSD in children, NICE guideline NG116, London: National Institute for Health and Clinical Excellence. (EL 1, RCT)
67. NIXON, R. D. V. - BRYANT, R. A. 2006. Dissociation in acute stress disorder after a hyperventilation provocation test. In: Behav Cog Psychother, 2006; 34 : 343.
68. NIXON, R., D. 2012. Cognitive processing therapy versus supportive counseling for acute stress disorder following assault: a randomized pilot trial. In: Behav Ther, 2012; 43 (4) : 825. Epub, 2012 May 11.
69. OCISKOVÁ, M. - PRAŠKO, J. 2015. Stigmatizace a sebestigmatizace u psychických poruch. ISBN: 9788024751993. Praha : Grada, 2015. Počet strán: 376.
70. PUNAMÄKI, R. L. - PALOSAARI, E. - DIAB, M. - PELTONEN, K. - QOUTA, S. R. 2015. Trajectories of posttraumatic stress symptoms (PTSS) after major war among Palestinian children: Trauma, family- and child-related predictors. In: J Affect Disord, 2015 Feb; 172 : 133 - 40.
71. RAUCH, S. L. - SHIN, L. M. - PHELPS, E. A.: Neurocircuitry models of posttraumatic stress disorder and extinction: human neuroimaging research - past, present, and future. In: Biol Psychiatry, 2006; 60 (4) : 376.
72. RIGGS, D. S. - ROTHBAUM, B. O. - FOA, E. B. 1995. A prospective examination of symptoms of posttraumatic stress disorder in victims of non sexual assault. In: J Interper Viol, 1995; 10 : 201.
73. ROBERTS, N. P. - KITCHINER, N. J. - KENARDY, J. - BISSON, J. 2009. Multiple session early psychological Interventions for the prevention of post-traumatic stress disorder. In: Cochrane Database Syst, Rev. 2009.
74. ROSE, S. - BISSON, J. - CHURCHILL, R. - WESSELY, S. 2002. Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD), In: CochraneDatabase Syst, Rev. 2002.
75. ROSENBERG, L. - ROSENBERG, M. - ROBERT, R. - RICHARDSON, L. - SHARP, S. - HOLZER, C. E. - THOMAS, C.- MEYER W. J. 3RD. 2015. Does acute stress disorder predict subsequent posttraumatic stress disorder in pediatric burn survivors?. In: J Clin Psychiatry, 2015 Nov; 76 (11) : 1564 - 8.
76. ROTHBAUM, B. O. a kol. 1992. A prospective examination of post-traumatic stress disorder in rape victims, In: J Traum Stress, 1992; 5 : 455.
77. ROTHBAUM, B. O. - KEARNS, M. C. - PRICE, M. - MALCOUN, E. - DAVIS, M. - RESSLER, K., J. - LANG, D. - HOURY, D. 2012. Early intervention may prevent the development of posttraumatic stress disorder: a randomized pilot civilian study with modified prolonged exposure. In: Biol Psychiatry, 2012 Dec; 72 (11) : 957-63. Epub, 2012 Jul 4.
78. SHALEV, A. Y. - ANKRI, Y. - ISRAELI-SHALEV, Y. - PELEG, T. - ADESSKY, R. - FREEDMAN, S. 2012. Prevention of posttraumatic stress disorder by early treatment: results from the Jerusalem Trauma Outreach And Prevention study. In: Arch Gen Psychiatry, 2012; 69 (2) : 166. Epub, 2011 Oct 3.
79. SOUTHWICK, S. M. - KRYSTAL, J. H. - MORGAN, C. A. - JOHNSON, D. - NAGY, L. M. - NICOLAOU, A. - HENINGER, G. R. - CHARNEY, D. S. 1993. Abnormal noradrenergic function in posttraumatic stress disorder. In: Arch Gen Psychiatry. 1993; 50 (4) : 266.
80. SPIEGEL, D. - KOOPMEN, C. - CARDENA, C. - CLASSEN, C. 1996. Dissociative symptoms in the diagnosis of acute stress disorder. In: Handbook of Dissociation, Michelson LK. Ray WJ (Eds). Plenum Press : New York, 1996. p.367.
81. STAAB, J. P. - GRIEGER, T. A. - FULLERTON, C. S. - URSANO, R. J. 1996. Acute stress disorder, subsequent posttraumatic stress disorder and depression after a series of typhoons. In: Anxiety, 1996; 2 (5) : 219.
82. ŠEBLOVÁ, J. - KNOR, J. a kol. 2018. Urgentní medicína v klinické praxi lékaře: 2., doplněné a aktualizované vydání, Grada : 2018, str.: 492, [cit. 2020.03.15.] Dostupné na internete: https://books.google.sk/books?id=ZeGaDwAAQBAJ&pg=PA401&dq=ak%C3%BAtn%C3%AD+stresov%C3%A1+reakce&hl=sk&sa=X&ved=0ahUKEwilzu-1up_oAhWVoFwKHesoDxsQ6AEIQDAC#v=onepage&q=ak%C3%BAtn%C3%AD%20stresov%C3%A1%20reakce&f=false
83. URSANO, R. J. a kol. 2010. Practice Guideline for the Treatment of Patients with Acute Stress Disorder and Posttraumatic Stress Disorder. *American Psychiatric Association, 2010.* [cit. 2020.03.23.] Dostupné *na internete:* https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/acutestressdisorderptsd.pdf
84. VISSER, E. - GOSENS, T. - DENOUDSTEN, B. L. - DE VRIES, J. 2017. The course, prediction, and treatment of acute and posttraumatic stress in trauma patients: A systematic review. In: J Trauma Acute Care Surg, 2017; 82 (6) : 1158.
85. WARDA, G. - BRYANT, R. A. 1998. Cognitive bias in acute stress disorder. In: Behav Res Ther, 1998; 36 (12) : 1177.
86. ZHOU, P. – ZHANG.,Y - WEI, C. - LIU, Z. - HANNAK, W. 2016. Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress: A longitudinal study of Chinese children exposed to the Lushan earthquake. In: Psych J, 2016; 5 (3) : 206. Epub, 2016 Jun 22.

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 1. júla 2021 .

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha

Štúdie poukazujúce na efektivitu a silu dôkazov

KBT zameraná na traumu zmierňuje symptómy ASP. Metaanalýza troch klinických štúdií s 93 pacientmi s ASP zistila, že KBT zameraná na traumu zmierňovala symptómy ASP v porovnaní s kontrolnými podmienkami (Kornør a kol., 2008; a Bryant, Harvey, Dang a kol., 1998; a Bryant, Sackville, Dang a kol., 1999; a Bryant, Moulds a kol., 2003; a Bryant, Moulds a kol., 2005).

Ďalšia klinická štúdia s 30 pacientmi, ktorí mali diagnostikovú ASP, porovnávala kognitívnu procesnú liečbu (variant KBT) s podporným poradenstvom, pričom v primárnych výsledkoch sa nezistil žiadny rozdiel v efektivite. To môže naznačovať, že kognitívna terapia zameraná na spracovanie traumy je taká účinná ako iné typy KBT zamerané na traumu. Tieto závery sú však zmierňované malou veľkosťou štúdie a absentujúcimi pokusmi o kognitívne spracovávanie traumatickej situácie, využívajúc aj iné intervencie KBT zamerané na traumu (Nixon, 2012).

Zistilo sa, že KBT zameraná na traumu u ľudí s ASP znižuje pravdepodobnosť vzniku následnej PTSP (Kornør a kol., 2008). Metaanalýzou z piatich znáhodnených klinických štúdií sa zistilo, že KBT znížila podiel pacientov spĺňajúcich diagnostické kritériá pre PTSP po šiestich mesiacoch (relatívne riziko = 0,56 [95% CI 0,42-0,76]), pričom pokračujúci progres v liečbe sa pozoroval aj po troch rokoch sledovania. Následná metaanalýza 10 znáhodnených klinických štúdií zistila, že KBT má pri počiatočnom sledovaní miernu silu efektu (veľkosť efektu = 0,54), ktorá sa pri dlhodobom sledovaní efektu znížila do pásma nízkej sily efektu (veľkosť efektu = 0,34) (Kliem, Kröger, 2013).

Ako príklad možno uviesť aj ďalšiu klinickú štúdiu, ktorá náhodne pridelila 24 pacientov s ASP po traumatickej udalosti, ktorí absolvovali päť psychoterapeutických KBT sedení alebo podporného poradenstva do dvoch týždňov od traumatickej udalosti. Zistilo sa, že šesť mesiacov po traumatickej udalosti, už len menšia časť pacientov v skupine KBT spĺňala diagnostické kritériá pre PTSP (presnejšie 17%), pri porovnaní s podpornou poradenskou skupinou, kde 67% pacientov spĺňalo diagnostické kritériá pre PTSP (Bryant, Harvey, Dang a kol., 1998).

Expozičná terapia

Klinické štúdie zistili, že expozícia (aj bez ďalších zložiek terapie, ktoré obsahuje KBT) je účinná pri prevencii rozvoja PTSP (Bryant, 2018):

- Klinická štúdia zistila, že dlhodobejšie poskytovaná expozícia jednotlivcom, ktorí spĺňali kritériá symptómov PTSP, v priemere mesiac po expozícii traumatickej udalosti, bola účinnejšia v porovnaní s kontrolovanou skupinou pacientov čakajúcich na zaradenie do liečby pri znižovaní PTSP. Účinnosť sa preukázala aj po aplikovaní expozície päť mesiacov po traumatickej udalosti. Pozitívny efekt expozície sa však nedokázal pri aplikácii pacientom po uplynutí deviatich mesiacov. 242 pacientov bolo náhodne rozdelených do skupiny liečených dlhodobou expozíciou, ďalej do skupiny liečených kognitívnou terapiou, do kontrolnej skupiny pacientov čakajúcich na liečbu,

do skupiny liečených escitalopramom a do skupiny liečených placebom. V porovnaní s pacientmi čakajúcimi na liečbu bola u pacientov, ktorí absolvovali dlhodobejšiu liečbu expozíciou nižšia miera symptómov PTSP aj po absolvovaní liečby po piatich mesiacoch od traumatickej udalosti (57,1% oproti 21,6%). U pacientov, kde liečba začala po deviatich mesiacoch od traumatickej udalosti nebol pozorovaný žiadny rozdiel medzi kontrolnou skupinou a skupinou, ktorá absolvovala expozičnú terapiu (Shalev a kol., 2012).

- Ďalšia klinická štúdia dokazuje, že včasný terapeutický zásah založený na expozícii, poskytnutý na pohotovostnom oddelení osobám, ktoré boli nedávno vystavené traumatickej udalosti, bol úspešný v prevencii vzniku PTSP. 137 pacientov bolo náhodne rozdelených do dvoch skupín: prvá skupina, v ktorej pacienti absolvovali tri stretnutia modifikovanej dlhšej expozície a druhá - kontrolná skupina, ošetrená len vstupným zhodnotením stavu. Všetci pacienti boli do štúdie zaradení len krátko po prekonaní traumatickej udalosti (Rothbaum a kol., 2012). Pri kontrole stavu po 4 a 12 týždňoch od traumatickej udalosti, bola u pacientov v skupine, kde absolvovali predĺženú expozíciu, významne znížená prítomnosť symptómov PTSP v porovnaní s kontrolnou skupinou. Po prvom zhodnotení (po 4 týždňoch) nebol zaznamenaný významný rozdiel medzi prítomnosťou symptomatiky PTSP pri pacientoch, ktorí absolvovali predĺženú expozíciu a kontrolnou skupinou (54% : 49%). Pri zhodnotení stavu pacientov po uplynutí 12 týždňov nastala zmena. U pacientov, ktorí absolvovali dlhodobejšiu expozíciu už psychický stav nenapĺňal kritériá diagnostiky PTSP, v porovnaní s kontrolnou skupinou (74% : 53%) (Rothbaum a kol., 2012).

Kognitívna terapia

Okrem toho, že je kognitívna terapia súčasťou KBT zameranej na traumu, preukázala aj účinnosť pri prevencii PTSP ako monoterapia. V štúdii s 242 pacientmi náhodne rozdelenými do jednej z piatich liečebných skupín, mali pacienti s pridelenou kognitívnou terapiou po piatich mesiacoch menšiu pravdepodobnosť výskytu PTSP v porovnaní s pacientmi v skupine čakajúcich na terapiu (18,2% : 58,2%), ale po opätovnom meraní po 9 mesiacoch sa medzi skupinami nezaznamenal žiadny rozdiel (Shalev a kol., 2012).

Psychologický debriefing

Napriek rozsiahlemu používaniu debriefingu u pacientov, ktorí prežili katastrofy a iné traumatické udalosti sa nezistilo, že psychologický debriefing (známy tiež ako „debriefing kritického incidentu“) je účinným postupom pri znižovaní symptómov PTSP u jedincov, u ktorých došlo k traumatickej udalosti (Rose a kol., 2002; a Roberts a kol., 2009). Intervencia spočíva v spomínaní na traumatickú udalosť, preformulovaní a prepracovaní traumatických udalostí, zvyčajne v skupinovom formáte. Metaanalýzy mnohých klinických štúdií nezistili žiadny dôkaz účinnosti ani pri počiatočnej intervencii pri jednom stretnutí (Rose a kol., 2002), ani pri nasledujúcich viacerých sedeniach (Roberts a kol., 2009).

Systematickým prehodnotením 22 longitudinálnych štúdií 3335 dospelých a detí, ktoré boli vyhodnotené do mesiaca od traumatickej udalosti, a následne najmenej o 3 mesiace neskôr

sa zistilo, že diagnóza ASP podľa kritérií DSM-IV mala mierne silnú pozitívnu prediktívnu schopnosť identifikovať pacientov, u ktorých bolo možné predpokladať potrebu liečby pre následný vývin PTSP (Harvey, Bryant, 1998; Brewin, Andrews, Rose, Kirk, 1999), Bryant, Creamer, O'Donnell, Silove, McFarlane, 2008; Dalgleish a kol., 2008; Kassam-Adams, Winston, 2004; Bryant a kol., 2007; Bryant, 2010; Bryant,Harvey, 1998; Holeva, Tarrier, Wells, 2001; Staab a kol., 1996; Kangas a kol., 2005; Harvey a kol., 1999; Harvey, Bryant, 2000; Elklit, Brink, 2004; Hamanaka a kol., 2006; Ginzburg a kol., 2006; Fullerton a kol., 2004; Murray a kol., 2002; Fuglsang a kol., 2004; Balluffi a kol., 2004; Kassam-Adams a kol., 2009; Elklit, Christiansen, 2010; Kühn a kol., 2006). Aj keď medzi jednotlivými štúdiami existuje značná variabilita, u 40–80% ľudí s ASP sa následne vyvinie PTSP; to však znamená, že polovica alebo dokonca ešte viac ako polovica ľudí s ASP nemusí trpieť chronickými prejavmi PTSP. Iba 30-60% tých, u ktorých sa nakoniec vyvinie PTSP, spĺňajú kritériá pre ASP v akútnej fáze, čo naznačuje, že väčšina ľudí, u ktorých sa vyvinula PTSP, neboli diagnostikovaní ako ASP. Štúdie detí z rokov 2015 a 2016 posilňujú záver, že diagnóza ASP nie je dobrým prediktorom vzniku následnej PTSP (Zhou a kol., 2016; a Rosenberg a kol., 2015).

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:

Posttraumatická stresová porucha

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0173	*15. jún 2021*	*Schválené*	*2. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; prof. MUDr. Jan Praško Pavlov CSc.; PhDr. Katarína Jandová, PhD.; PhDr. Erika Jurišová, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Posttraumatická stresová porucha, diagnostika, liečba, manažment

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

APA	American Psychological Association
CPČ	certifikovaná pracovná činnosť
DSM-5	the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch)
EBM	evidence based medicine, (medicína založená na dôkazoch)
EMDR	Desenzitizácia a spracovanie traumy pomocou očných pohybov (Eye movement desensitization and reprocessing)
IKBT	Internetová KBT (IKBT)
KBT	kognitívno-behaviorálna terapia
MKCH-10	Medzinárodná klasifikácia chorôb
NICE	The National Institute for Health and Care Excelence (Národný ústav pre excelenciu v zdraví a starostlivosti)
PTSP	posttraumatická stresová porucha
RTC	random controlled trial (náhodná kontrolovaná štúdia)
ŠOP	štandardný operačný postup
ŠPI	špecifické psychoterapeutické intervencie (liečba v druhom stupni starostlivosti)
ŠTDP	štandardné diagnostické a terapeutické postupy
ÚD I	úroveň dôkazov I (systematický prehľad štúdií z úrovne I)
ÚD II	úroveň dôkazov na základe CT (cohort trial)

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť - supervízia, psychoterapia. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PTSP - špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár so špecializáciou v odbore neurológia - diferenciálna diagnostika. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PTSP - špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár so špecializáciou v odbore všeobecné lekárstvo pre dospelých alebo všeobecný lekár pre deti a dorast – prvotné posúdenie, prevencia; pri suspektnej poruche prvotný skríning a následné odoslanie k špecialistovi, v stabilizačnej (ev. v iniciálnej) fáze možný manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/psychológom. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PTSP - špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár s certifikátom pre špecifickú psychoterapiu vychádzajúcej z EBM pre PTSP - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, tak lekár so špecializáciou v psychiatrii + certifikátom v psychoterapii.

Lekár RZP – zabezpečenie starostlivosti o pacienta pri akútnom stave.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. PTSP - špecifická psychoterapia, supervízia.
Po absolvovaní vzdelávania v CPČ inej ako v špecifickej psychoterapii pre dg. PTSP v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii, vychádzajúcej z EBM pre dg. PTSP k dispozícii, psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v psychoterapii - psychoterapia.

Psychológ bez špecializácie - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Podporná psychoterapia pod supervíziou psychológa v zdravotníctve špecialistu. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sestra - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychoedukácia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sestra so špecializáciou - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PTSP - špecifická psychoterapia, supervízia.

Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia; psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; liečebno-pedagogická diagnostika a terapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg špecialista - prvotné posúdenie, prevencia; liečebnopedagogická diagnostika a terapia vrátane, využitia rôznych druhov art-terapií. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI; terapia s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PTSP, supervízia

Logopéd - prvotné posúdenie, prevencia; po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI;
Logopéd v zdravotníctve špecialista - prvotné posúdenie, prevencia; po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI; terapia s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PTSP, supervízia

Úvod

Termín posttraumatická stresová porucha sa používa pre úzkostnú poruchu, ktorá sa typicky rozvíja po emočne ťažkej, stresujúcej udalosti, ktorá svojou závažnosťou presahuje zvyčajnú ľudskú skúsenosť a býva traumatickou pre väčšinu ľudí. Takouto traumatickou udalosťou je napr. výbuch bomby, vojenské udalosti, prírodné katastrofy (zemetrasenie, záplavy, výbuch sopky, víchrica), traumy spôsobené ľuďmi (prepadnutie, znásilnenie), ale i autohavárie, požiar apod.

Typická je:

- dlhodobá reakcia na traumatickú udalosť,
- rozpomínanie sa na traumu vo forme myšlienok, imaginácií a snov,
- strata pozitívnych emócií a pocit emočného otupenia,
- vyhýbanie sa podnetom, situáciám a činnostiam pripomínajúcim traumu,
- zvýšenie vzrušivosti (arousal) vo fyziologických reakciách i psychike.

Účelom tohto štandardného preventívneho, diagnostického a liečebného postupu je zlepšiť dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti o pacientov trpiacich PTSP. Je určený predovšetkým klinickým a poradenským psychológom, psychiatrom a iným odborníkom v oblasti duševného zdravia, ale môže byť užitočný všeobecným lekárom pre dospelých alebo všeobecným lekárom pre deti a dorast. Jeho cieľom je pomôcť v prevencii, diagnostike a liečbe tejto poruchy podľa EBM, zlepšiť kvalitu života postihnutých tým, že zredukuje ich úzkosť, problémy so spánkom a sústredením. Má tiež zvýšiť povedomie o tejto poruche u zdravotníckych pracovníkov a zlepšiť koordináciu liečby.

Podľa Bražinovej (2017) sa v súčasnosti väčšina osôb trpiacich úzkostnými poruchami nelieči. I keď pri PTSP sú podľa EBM jasne definované liečebné postupy, tieto sa dostatočne nevyužívajú a porucha sa lieči menej efektívnymi, až neefektívnymi psychoterapeutickými a farmakoterapeutickými postupmi. ŠDTP liečby PTSP umožňuje spresniť diagnostiku a odporúča, ako postupovať v prípade, keď sa porucha ešte nerozvinula, odporúča postupy sekundárnej prevencie, zavádza nové liečebné postupy tzv. špecifických psychoterapeutických intervencií, ako je napr. IKBT, a odporúča postupy vychádzajúce s EBM, ktoré majú vyššiu účinnosť ako dosiaľ používané psychoterapeutické prístupy. Zavádza efektívne preventívne a monitorovacie postupy a definuje EBM psychoterapeutické postupy, ich intenzitu a trvanie podľa stupňa ochorenia. Definuje špecifiká liečebných postupov u dospelých osôb. Spresňuje sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a ich kompetencie. Je kombináciou štandardných postupov pre PTSP v odbore psychiatria a podrobnejšie ho dopĺňajú o psychologické preventívne, diagnostické a psychoterapeutické postupy.

Predstavuje tiež postup, ktorý môžu použiť v odbore psychiatria aj iné odbornosti, ako je liečebná pedagogika a zdravotná sestra.

Pre jasnejšie uvedomenie si časových súvislosti na tento ŠDTP nadväzuje spoločný štandardný operačný postup (ŠOP) pre liečbu akútnej stresovej reakcie, akútnej stresovej poruchy (podľa DSM-5) a PTSP.

Prevencia

Podľa Evansa et al. (2012) preventívne programy môžeme rozdeliť na:

(1) indikované programy prevencie, ktoré sa zameriavajú na rizikových jedincov, ktorí už majú symptómy a/alebo biologické markery, ale nespĺňajú v plnej miere diagnostické kritériá pre poruchu,
(2) programy selektívnej prevencie, ktoré sa zameriavajú na osoby, o ktorých sa predpokladá, že predstavujú vysoké riziko rozvoja poruchy (napr. boli svedkami násilia,)
(3) univerzálne preventívne programy, ktoré sú zacielené na celé populačné vzorky bez ohľadu na rizikové faktory (napr. určitý stupeň školskej dochádzky).

V rámci prevencie PTSP sa vo viacerých štúdiách skúmali psychologické a farmakologické intervenčné postupy poskytované následne po traume.
Z aspektu psychológie a psychoterapie u ľudí, ktorí aj napriek expozícii traumatickej udalosti nemajú psychické ťažkosti, **sa neodporúča v prevencii PTSP využívať debrífing,** na čo poukazujú metaanalýzy, ktoré nepodporujú účinnosť v praxi často používaného jedného (Rose et. al., 2002; van Emmerik et al., 2002) alebo viacerých sedení psychologického debrífingu v prevencii, alebo redukovaní intenzity PTSP u ľudí, ktorí boli síce vystavení traumatickej udalosti, ale sa u nich nezistili žiadne psychické ťažkosti (Roberts, 2009). Tieto postupy mali dokonca u niektorých jedincov negatívny efekt (Rose et. al., 2002; van Emmerik et al., 2002) a nemali by sa používať.

Naopak, metaanalýzy dokázali pozitívny efekt viacerých sedení na traumu zameranej KBT u pacientov s akútnou stresovou reakciou alebo s PTSP (Kornor et al., 2008; Roberts, 2010). Z týchto dôvodov sa po traume odporúča skríning a následná liečba vhodných jednotlivcov (Kornor et al., 2008). Krátka, na traumu zameraná KBT, bola v prevencii chronickej PTSP účinnejšia, ako zoznam čakateľov (waiting list) a podporný poradenský rozhovor (Roberts et al., 2010).

Posúdenie vhodnosti a použitie farmakoterapie v prevencii PTSP je najmä v kompetencii psychiatra.

Prevencia u dospelých pacientov

Podľa NICE (2018e) je vhodné poskytnúť individuálnu na traumu zameranú KBT intervenciu dospelým osobám so symptómami akútnej stresovej reakcie alebo klinicky významnými symptómami PTSP, ktorí boli vystavení v priebehu posledného mesiaca jednej alebo viacerým traumatickým udalostiam.

Liečebné postupy sa môžu zakladať na:

- Kognitívnej terapii na spracovanie PTSP,
- Kognitívnej terapii pre PTSP,
- Naratívnej expozičnej terapii,
- Predĺženej (opakovanej) expozičnej terapii.

Epidemiológia

USA a EU udávajú celoživotnú prevalenciu PTSP medzi 6,4 - 6,8 %, 12 mesačnú prevalenciu od 1,1 - 3,5 % (Kessler et al., 2005; Pietrzak, 2011; Darves-Bornoz, 2008). Traumu najčastejšie ústiacu do PTSP vyvolá neočakávaná smrť niekoho blízkeho, sexuálne napadnutie, vážne ochorenie alebo zranenie niekoho blízkeho, vážna ochorenie vlastného dieťaťa, alebo napadnutie partnerom alebo opatrovníkom (Van Ameringen, 2008; Pietrzak et al., 2011; Darves-Bornoz, 2008). Porucha začína obvykle vo veku 25-30 rokov (Kessler et al., 2005) a prevalencia je dvojnásobne vyššia u žien, ako u mužov (Pietrzak et al., 2011; Stein et al., 1997). PTSP sa spája s výrazným znížením kvality života (Bravo-Mehmedbasic, 2010) a s narušením bežného fungovania (Van Ameringen, 2008; Pietrzak et al., 2009; Westphal et al., 2011), čo ďalej zhoršuje jej symptómy (Rona et al., 2009). PTSP sa ďalej spája so zvýšeným výskytom chronickej bolesti (Asmundson et al., 2004; Villano et al., 2007; Lowe et al., 2011), s problémami so spánkom (Babson et al., 2011), so sexuálnymi dysfunkciami (Hirsch, 2009), ako aj s kognitívnym narušením (Lagarde, Doyon, Brunet, 2010; Reinhard, Wolf, Cozolino, 2010) a s alexitýmiou (Frewen et. al., 2008). PTSP dvojnásobne až trojnásobne zvyšuje riziko suicidálnych pokusov (Nepon, 2010; Pietrzak et al., 2011; Sareen, 2005).

Patofyziológia

PTSP je vyvolaná tým, že postihnutý bol vystavený traumatickej udalosti. Trauma je podstatný faktor, ale sám o sebe nestačí. Na rozvoji sa zrejme podieľajú taktiež faktory prostredia v čase okolo traumatickej udalosti a predisponujúce faktory, ktoré môžu spočívať v premorbídnej osobnosti a v jej biologickej výbave.

Genetické faktory

True a spol. (1993) skúmali 2224 jednovaječných a 1818 dvojvaječných mužských dvojčiat, ktoré slúžili vo vojne vo Vietname. Genetickou dispozíciou bolo možné vysvetliť asi 1/3 rozptylu zodpovedného za rozvoj PTSP.

Biologické faktory

Zdá sa, že na rozvoji a udržiavaní PTSP sa podieľajú viaceré neurobiologické systémy. Zatiaľ nie je jasné, či sú tieto zmeny výsledkom zážitku samotnej traumy, alebo či ide len o odkrytie biologických abnormalít u disponovaných osôb. Nálezy u postihnutých osôb s PTSP podporujú hypotézu o hyperaktivite noradrenergného, opiátového systému a osi hypotalamus - hypofýza - nadobličky (Charney et al., 1993).

Behaviorálny model PTSP

Tento model predpokladá dve fázy rozvoja poruchy.

V prvej fáze trauma (ako nepodmienený podnet) a jej okolnosti (ako podmienený podnet) sa mechanizmom klasického podmieňovania spoja s úzkostnou reakciou. Vzhľadom na silnú stresovú reakciu, ktorú nepodmienený podnet (trauma) vyvolal, sú potom i neškodné okolnosti pripomínajúce traumu spojené so stresovou reakciou.
V druhej fáze rozvoja poruchy dochádza k udržiavaniu úzkostných reakcií pomocou operačného podmieňovania (Solomon et al., 1992). Pri objavení sa prejavov úzkosti sa aktivuje vyhýbavé správanie, po ktorom nasleduje úľava (odmena), čo upevňuje úzkostné správanie na podmienené i nepodmienené podnety a bráni jeho vyhasnutiu.

Kognitívny model PTSP
Kognitívny model predpokladá, že postihnuté osoby nie sú schopné traumu, ktorá predchádzala rozvoju poruchy na kognitívnej úrovni prijať a emocionálne spracovať (Foa et al., 1991). Traumatické prežívanie stresu sa neukončí, ale pokračuje formou automatických spomienok, ktorým sa postihnutý snaží vyhnúť rôznymi formami vyhýbavého správania. Postupne sa pomocou selektívneho zamerania pozornosti na zúskostňujúce podnety rozširuje počet podnetov, ktoré úzkostnú reakciu ďalej spúšťajú. Snaha zablokovať spomienky na traumu vedie ku kognitívnemu vyhýbaniu. Následná úľava po kognitívnom vyhýbaní vedie k upevňovaniu tohto reťazca a k častejšiemu výskytu intruzívnych a traumatických spomienok. Z pohľadu kognitívnej psychológie je mozog počas traumatickej udalosti zahltený masívnym množstvom informácií, ktoré nie je schopný v krátkej dobe spracovať (Litz, Keane, 1989). Spracovanie potom prebieha postupne tak, ako sa informácie vynárajú z pamäti.

Kognitívno - behaviorálny model PTSP
Podľa kognitívne-behaviorálneho modelu vedie traumatická udalosť spojená so silnými emóciami k rýchlemu vytváraniu podmieneného spojenia medzi podnetmi, ktoré boli pôvodne emocionálne neutrálne, ale náhodne sa objavili počas traumy. Vzhľadom na vysoké nabudenie (arousal) prebieha podmieňovanie veľmi rýchlo a pevne. Tieto stimuly potom vedú k opakovaným reakciám úzkosti.
Druhotne sa rozvíja selektívna pozornosť - vysoké nabudenie (arousal) vedie k zvýšenej psychickej ostražitosti a k výberu tých informácií z prostredia, ktoré by mohli pripomínať ohrozenie. Postihnutý sa začne vyhýbať traumu pripomínajúcim podnetom či situáciám, alebo prestane vykonávať činnosti, ktoré vedú k znovu-vybavovaniu si traumy a úzkosti. Tým si však nemôže overiť, že tieto stimuly ho neohrozujú. Uzatvára sa bludný kruh, ktorý je ďalej udržiavaný typickými automatickými myšlienkami a kognitívnymi omylmi. Toto všetko vedie k zmene postojov k sebe, k druhým a k pohľadu do budúcnosti.

Zvýšené nabudenie (arousal)
Prejavy úzkosti sú spojené s vysokou mierou nabudenia (arousal) a zníženou variabilitou srdcovej frekvencie, čo naznačuje dysfunkciu autonómneho nervového systému, vyvolaného zvýšenou sympatikovou a redukovanou vagovou kontrolou (Friedman, 2007). Znížená variabilita srdcovej frekvencie, ktorá je prítomná pri úzkostných poruchách, môže prispievať k horšej emocionálnej a kognitívnej sebaregulácii, k nedostatočnej behaviorálnej inhibícii a prítomnosti kognitívnych perseverácií v podobe obáv (Friedman, 2007; Blechert et al., 2007). Tieto zistenia podporuje tiež zrýchlenie činnosti srdca, čo tak môže byť dôsledkom zvýšenia

aktivity sympatiku, zníženia aktivity parasympatiku, alebo obidvoch týchto zmien (Pole, 2007). Chalmers et al. (2014) vo svojej metaanalýze zistili zníženie variability srdcovej činnosti pri úzkostných poruchách, vrátane PTSP.

Klasifikácia

Diagnostické kritériá pre PTSP vychádzajú z MKCH-10, avšak v novej verzii MKCH-11 sa pridáva kategória komplexná postraumatická stresová porucha a bude patriť medzi poruchy špecificky spojené so stresom.
(WHO; https://istss.org/ISTSS_Main/media/Webinar_Recordings/RECFREE04/slides.pdf).

Tabuľka č. 1

Diagnostické kritériá pre posttraumatickú stresovú poruchu (MKCH-10, 1996)
Postihnutý musel byť vystavený stresovej udalosti alebo situácii krátkeho alebo dlhého trvania, výnimočne nebezpečného alebo katastrofického charakteru, ktorá by pravdepodobne spôsobila hlboké rozrušenie takmer u kohokoľvek.
Je prítomné neodbytné znovuvybavovanie alebo „znovuprežívanie“ stresu v podobe rušivých „flashbackov“, živých spomienok, či opakujúcich sa snov, alebo prežívanie úzkosti pri expozícii okolnostiam pripomínajúcim alebo spojeným so stresorom.
Postihnutý sa musí vyhýbať alebo dávať prednosť vyhýbaniu sa okolnostiam, ktoré pripomínajú alebo sú spojené so stresorom, pričom toto vyhýbanie nebolo prítomné pred expozíciou stresoru.
Musí byť prítomné niektoré z nasledujúcich kritérií: 3. neschopnosť vybaviť si buď čiastočne alebo kompletne niektoré dôležité momenty z obdobia traumy, 4. sú prítomné ktorékoľvek dva z nasledujúcich príznakov zvýšenej psychickej citlivosti a vzrušivosti, ktoré neboli prítomné pred expozíciou stresoru: 10. problémy so zaspávaním alebo udržaním spánku, 11. podráždenosť alebo návaly hnevu, 12. problémy s koncentráciou, 13. hypervigilita, 14. prehnané úľakové reakcie
Kritériá B, C a D musia byť splnené v priebehu 6 mesiacov od stresovej udalosti alebo od konca obdobia stresu. Niekedy môže byť účelné diagnostikovať ich aj po období dlhšom ako 6 mesiacov, ale dôvody musia byť zreteľne špecifikované.

Klinický obraz

Pri PTSP sú najtypickejšie

- tzv. symptómy znovuprežívania traumy - flasfbecky, nočné mory a opakujúce sa vtieravé obrazy či iné zmyslové vnemy spájajúce sa s udalosťou,
- intenzívna nepohoda a fyziologické reakcie pri podnetoch súvisiacich s traumou,
- vyhýbanie sa podnetom, ktoré pripomínajú traumu,

- často symptómy extrémneho nabudenia (arousal) - hypervigilitu voči hrozbám, prehnané úľakové reakcie, iritabilita, problémy so sústredením a problémy so spánkom,
- často symptómy emocionálneho znecitlivenia - až neschopnosť prežívať pocity, pocit sociálnej izolácie, zúženie záujmov a amnézia na podstatnú časť udalosti.

PTSP sa vyvíja ako odpoveď na stresujúcu udalosť alebo situáciu výnimočne ohrozujúcej či katastrofickej povahy, pri ktorej sa dá očakávať, že spôsobí prenikavé utrpenie skoro každému človeku. PTSP sa teda nevyvíja ako následok takých nepríjemných udalostí, ktoré sa v bežnej reči označujú „traumatické“, ako sú napr. rozvod, strata zamestnania, zlyhanie na skúške. March (1990, 1993) zistil zjavný vzťah medzi závažnosťou stresovej expozície a rizikom rozvoja PTSD. Porucha sa objavila trikrát častejšie u zranených veteránov než u vojakov, ktorí zranení v boji neboli (Heltzer et al., 1987). Podobne sa PTSP častejšie objavuje u žien, ktoré boli pri znásilnení poranené, ako u tých, ktoré poranené neboli (Winfield et al., 1990). Na druhej strane však nie je potrebné, aby udalosť priamo postihla jedinca ako obeť. Často stačí, aby bol daný jedinec svedkom traumatizujúcej udalosti. U približne 25 -30 % ľudí, ktorí zažili traumatickú udalosť, sa PTSP môže rozvinúť. Avšak väčšina ľudí sa po prechodnom období psychickej nestability dokáže veľmi dobre kompenzovať.

Klinicky je potrebné vziať do úvahy individuálne biologické faktory, predchádzajúce psychosociálne faktory a udalosti, ktoré sa stali po traumatickej udalosti. Napr. spoločný skupinový zážitok traumatickej udalosti (napr. požiar alebo povodeň) pomáha jedincovi sa s traumou vysporiadať lepšie, pretože udalosť môže zdieľať s ostatnými. Nemusí to však platiť v prípade, keď sa za udalosť cíti byť vinný. March (1993) vo svojom prehľade zhrnul, že okrem objektívnych charakteristík udalosti, ako je miera ohrozenia života, prítomnosť či neprítomnosť telesného zranenia, hrá v reakcii na traumu veľkú rolu kognitívna a afektívna reakcia. Pravdepodobnosť rozvoja PTSP výrazne zvyšuje prežívanie intenzívneho strachu, bezmocnosti alebo desu.

Podľa NICE (2018) sú pri PTSP najtypickejšie tzv. symptómy znovuprežívania traumy. Postihnutí nedobrovoľne znovu prežívajú prvky traumatickej udalosti veľmi živým a nepríjemným spôsobom. Sem patria hlavne opätovné záblesky (tzv. flashbacky), kedy sa osoba správa alebo cíti, akoby sa udalosť znovu diala, nočné mory a opakujúce sa vtieravé obrazy či iné zmyslové vnemy spájajúce sa s udalosťou. Podnety pripomínajúce traumatickú udalosť vzbudzujú intenzívnu nepohodu a fyziologické reakcie.

Ďalším z hlavných symptómov PTSP je vyhýbanie sa podnetom, ktoré pripomínajú traumu. To zahŕňa ľudí, situácie či okolnosti pripomínajúce či spojené s udalosťou. Ľudia trpiaci PTSP sa často snažia vypudiť spomienky na udalosť zo svojej mysle a vyhýbajú sa mysleniu či rozprávaniu sa o jej podrobnostiach. Na druhej strane, mnohí postihnutí nadmerne uvažujú o rôznych otázkach s udalosťou spojených, čo im bráni sa s ňou zmieriť (napr. prečo sa im to stalo, ako sa udalosti dalo vyhnúť alebo ako by sa mohli pomstiť).

Postihnutí často zažívajú aj symptómy extrémneho nabudenia (arousal) zahŕňajúce hypervigilitu voči hrozbám, prehnané úľakové reakcie, iritabilitu, problémy so sústredením

a so spánkom. Niektorí postihnutí tiež popisujú symptómy emocionálneho znecitlivenia. Tieto zahŕňajú nedostatok schopnosti prežívať pocity, pocity odťažitosti od ostatných ľudí, vzdanie sa predošlých záujmových aktivít a amnéziu na podstatnú časť udalosti.

Symptómy PTSP sa často objavia okamžite po traumatickej udalosti, a v niektorých prípadoch (menej než 15 % prípadov všetkých postihnutých) sa môžu symptómy objaviť neskôr. Pacienti trpiaci symptómami PTSP nemusia vyhľadať liečbu ani celé mesiace, či roky po nástupe symptómov, napriek tomu, že zažívajú výraznú nepohodu. PTSP je však liečiteľná porucha, aj keď sa problémy prejavili aj veľa rokov po traumatickej udalosti. Stanovenie diagnózy PTSP však môže byť náročné, keďže veľa ľudí sa vyhýba rozprávaniu o svojich ťažkostiach, hoci sa často sťažujú na problémy s nimi spojené.
Osoby s PTSP mávajú často aj iné symptómy, napr. trpia depresiou. Ak postihnutí prežili traumy opakovane, alebo prešli mnohopočetnými traumami, alebo majú výrazné psychické problémy, ich uvádzanie symptómov PSTP z ich strany môže byť komplikované, a potrebujú dostatočný čas, aby sa prispôsobili typu liečby, ktorej sa podrobia.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Efektívna liečba PTSP sa môže uskutočniť iba ak je porucha správne diagnostikovaná. V niektorých prípadoch, napr. následne po závažnejších katastrofách, je potrebné zvážiť špecifické opatrenia na podchytenie ľudí, ktorí by mohli byť ohrození.
U prevažnej väčšiny ľudí s PTSP sa porucha môže diagnostikovať popri iných liečebných postupoch, napr. následne po napadnutí či nehode, po ktorých je potrebná nejaká forma zdravotnej starostlivosti, alebo tiež v prípadoch, keď osoba prejavuje známky domáceho násilia, či potom ako predchádzajúce záznamy uvádzajú sexuálne zneužívanie v detstve.

Diagnostika v primárnej starostlivosti

PTSP sa podľa NICE (2018) môže prejavovať rôznymi symptómami. U dospelých osôb sú to najčastejšie živé, nepríjemné spomienky na traumatickú udalosť, alebo spätné záblesky, tzv. „flashbacky“ (ktoré tiež zaraďujeme medzi vtieravé symptómy a symptómy znovuprežívania traumatickej udalosti). Výraznejším prejavom môže tiež byť vyhýbanie sa situáciám spojených s traumou, alebo vyhýbanie sa sociálnym kontaktom vo všeobecnosti.

Je dôležité, aby zdravotnícki pracovníci v primárnom kontakte predpokladali prítomnosť tejto poruchy a pri jej diagnostike sa pýtali základné otázky citlivým spôsobom, a to tak na symptómy, ako aj na samotnú traumatickú udalosť (otázky sú uvedené v časti špecifické otázky). Viaceré problémy, ako napr. depresia, sú často dôsledkom PTSP a zmiernia sa v priebehu jej liečby. Pokiaľ sa tak nestane, alebo komorbídne poruchy bránia efektívnej liečbe PTSP, je vhodné zvážiť špecifickú liečbu týchto ďalších porúch.

PTSP sa môže prejavovať rôznorodou škálou symptómov (vrátane znovuprežívania, vyhýbavého správania, hypervigilancie, extrémneho nabudenia, depresie, emocionálneho znecitlivenia, abúzu drog a alkoholu, či hnevu). Pracovníci v primárnej zdravotnej starostlivosti by sa mali citlivo spýtať pacientov s prejavmi pripomínajúcimi PSTP, či nezažili nejaký traumatický zážitok (ktorý sa mohol stať aj pred viacerými mesiacmi alebo rokmi), a

uviesť im konkrétne príklady takýchto udalostí (napr. napadnutia, dopravné nehody, znásilnenia, pohlavné zneužívanie v detstve, či komplikovaný pôrod). Na prítomnosť traumatických udalostí je potrebné pýtať sa taktiež pacientov s nevysvetlenými symptómami, ktorí opakovane navštevujú ambulancie všeobecných lekárov pre dospelých (NICE 2018).

Identifikácia PTSP v nemocničnom prostredí

Aj niektorí ľudia, ktorí vyhľadajú zdravotnú starostlivosť v nemocnici, mohli prežiť traumatické udalosti. Stretnúť sa s nimi možno hlavne na akútnych oddeleniach, ortopédii, alebo na oddelení plastickej chirurgie. Pre niektorých ľudí s PTSP je toto ich hlavný kontakt so systémom zdravotnej starostlivosti, a je ho potrebné využiť na prípadné rozpoznanie a diagnostiku PTSP.

Skríning osôb, ktorí prežili hromadné nešťastia, utečencov a žiadateľov o azyl

U mnohých účastníkov hromadných nešťastí sa prejavujú jednak krátkodobé, a jednak dlhodobé dôsledky týchto udalostí. Štátne orgány zodpovedné za vypracovanie zásahového plánu pri hromadných nešťastiach by mali zvážiť skríning všetkých zúčastnených. Takýto postup je tiež potrebný u utečencov z vojnových oblastí, ktorí mohli prežiť závažné traumatické udalosti. Počas jedného mesiaca by mali prejsť krátkym skríningovým postupom. Pri utečencoch a žiadateľoch o azyl s vysokým rizikom rozvinutia PTSP by sa mal stručný skríning na PTSP použiť ako súčasť úvodného vyšetrenia zdravotného stavu, a následne pri každom komplexnom vyšetrení telesného a duševného stavu.

Pre komplexnosť prístupu je vhodné uviesť, že podľa klasifikačného systému DSM-V môže byť PTSP

- **akútna -** symptómy trvajú 1 až 3 mesiace
- **chronická -** trvá dlhšie

Klasifikačný systém MKCH-10 túto diferenciáciu neuvádza.

Pokiaľ sa symptómy neobjavia do 6 mesiacov po traumatickej udalosti, ale neskôr, hovoríme o odloženom začiatku (podľa MKCH-10 na rozdiel od DSM-V), avšak už nespĺňa tieto kritériá.

Prvým krokom v diagnostike je vytvorenie „zoznamu traumatických udalostí“, ktoré spôsobili, že pacienti prežívajú väčšinu symptómov PTSP. U väčšiny postihnutých sú prítomné viacnásobné traumy. Kľúčom k nim sú konkrétne obsahy vnucujúcich sa spomienok, negatívne kognície týkajúce sa traumy a ľudia, miesta, alebo udalosti, ktorým sa pacienti vyhýbajú (Resic, Monson, Chard, 2016).

Podrobné posúdenie symptómov

- rozhovor,
- posudzovacia škála - napr. PCL-5, slovenská verzia (Banik et al., 2014) - na zistenie, či pacient spĺňa dg kritériá MKCH-10 (resp. MKCH-11),
- prítomnosť depresie - dotazník PHQ-9 Sk (Patient Health Questionnaire 9 - inventár 9 symptómov), prípadne BDI II (Beck Depression Inventory II),
- prítomnosť úzkosti - dotazník GAD-7 Sk (General Anxiety Disorder 7; 7-položková škála generalizovanej úzkosti).

Dotazníky PHQ-9 Sk a GAD-7 je možné administrovať pri každom sedení, aby terapeut a pacient videli, ako sa vyvíja priebeh poruchy.

Meranie efektu terapie - dotazník CORE-OM na začiatku a konci liečby (Bieščad, 2009).
V prípade podozrenia na poruchy intelektu, kognitívnych schopností, pozornosti, osobnostných charakteristík a prítomnosti psychopatologických fenoménov je potrebné vykonať komplexné psychologické vyšetrenie, s použitím zodpovedajúcich psychologických aj projektívnych metodík.

Diferenciálna diagnóza
Podľa Praška (2008) sa niektoré symptómy PTSP môžu prekrývať so symptómami inej psychickej poruchy, napr. depresie, panickej poruchy, organickej psychickej poruchy, či poruchy osobnosti (napr. anhedónia, nadmerné nabudenie (hyperarousal), panické záchvaty, interpersonálne konflikty). Pri týchto poruchách však typicky chýba neželané spomínanie si na traumu.

Naopak, pacienti s PTSP sú často nesprávne vedení pod diagnózou inej psychickej poruchy. To vedie k nesprávnej liečbe a chronifikácii poruchy. Odborný zdravotnícky pracovník by mal o možnosti PTSP uvažovať vždy, keď vyšetruje pacienta s inou úzkostnou poruchou, závislosťou od návykových látok, chronickou bolesťou a depresívnou poruchou.

Pozornosť pri diagnóze PTSP je potrebné venovať prípadnému ***úrazu,*** hlavne ***hlavy***. Je potrebné uvažovať aj o ďalších ***organických príčinách***, ako je ***epilepsia***, ***závislosť od alkoholu či iných návykových látok***. Akútna intoxikácia i abstinenčné príznaky mávajú totiž obraz podobný PTSP.

Niekedy sa PTSP chybne diagnostikuje ako ***akútna reakcia na stres***. Pri nej však začínajú psychické problémy spravidla bezprostredne po strese, a porucha skôr odznieva. V klinickom obraze nie je spravidla dostatok symptómov, ktoré by oprávňovali stanoviť diagnózu PTSP.

Niekedy po traumatickej udalosti dochádza k rozvoju ***špecifickej fóbie***. Napr. po autohavárii môže dôjsť k rozvoju strachu šoférovať alebo jazdiť verejnou dopravou. Chýba však intruzívne spomínanie si na udalosť a zvýšené nabudenie (arousal).

Generalizovaná úzkostná porucha má niektoré symptómy, ktoré pripomínajú PTSP, a niekedy je jej spúšťačom traumatická udalosť. Medzi tieto symptómy patria pocity „na hranici svojich síl“, zlá koncentrácia, podráždenosť, poruchy spánku. PTSP má však ešte iné odlišné symptómy spomenuté vyššie. Typické obavy a starosti pri generalizovanej úzkostnej poruche sú iného pôvodu, a týkajú sa spravidla každodenných povinností, zdravia, finančnej situácie. Avšak obe poruchy sa môžu vyskytnúť súčasne.

U ľudí trpiacich ***obsedantno-kompulzívnou poruchou*** sa tiež objavujú intruzívne myšlienky, avšak pacient si uvedomuje, že väčšina z nich sa netýka žiadnej traumatickej udalosti. PSTP však obsedantno-kompulzívnu poruchu môže vyvolať, je to však skôr výnimočné (napr. generalizácia kompulzívneho umývania sa po znásilnení kvôli zamedzeniu kontaminácie).

Panická porucha je charakterizovaná panickými záchvatmi a často zvýšeným nabudením (arousal) v čase záchvatov i počas anticipačnej úzkosti. Rozdiel je v kogníciách, ktoré sa panického záchvatu týkajú. Pri PTSP sú kognitívne aspekty úzkosti späté s traumatickou udalosťou a spomienkami na ňu, zatiaľ čo pri panickej poruche s náhlym pocitom ohrozenia zdravia. Komorbidita medzi týmito dvoma poruchami je však častá.

Rovnako aj niektoré symptómy ***depresívnej poruchy*** môžu pripomínať PTSP a naopak. Ide hlavne o stratu záujmov, zhoršenú koncentráciu, znížené emocionálne reagovanie voči druhým, anhedóniu, hypobúliu, zhoršený spánok, negatívny pohľad do budúcnosti. Depresívna porucha sa niekedy tiež rozvíja s určitou latenciou po traumatickej udalosti. Pri depresívnej poruche však chýba intruzívne spomínanie si na traumatickú udalosť. U niektorých ľudí však môže PTSP postupne prerásť do hlbokej depresie, a táto depresia sa môže potom opakovať. Komorbidita je veľmi častá.

Disociatívne poruchy môžu taktiež pripomínať PTSP. Tesne po traumatickej udalosti sa disociatívne stavy vyskytujú často. Disociatívna porucha sa však spravidla líši tým, že symptómy sa rozvinú hneď po traumatickej udalosti, netrvajú dlhšie ako 4 týždne a chýbajú aj iné symptómy PTSP. Niekedy je ťažké odlíšiť pacienta trpiaceho PTSP od pacienta s ***hraničnou poruchou osobnosti***. Obe poruchy navyše často koexistujú. Reminiscencia spomienok a vyhýbavé správanie býva však pre PTSP typické.

Podobne to môže byť pri ***histriónskej poruche osobnosti***. Ak nejde o komorbiditu oboch porúch, pri histriónskej poruche osobnosti chýba typické vyhýbavé správanie a kognitívne vyhýbanie (naopak, pacient sa v rozprávaní o všetkých možných traumách doslova vyžíva). Chýba zvýšené nabudenie (arousal) s vegetatívnou hyperaktivitou.

Vzhľadom na popularizáciu PTSP v médiách je potrebné tiež uvažovať o ***simulácii a pseudológii***. Prežívanie traumatickej udalosti môže tiež exacerbovať inú, už preexistujúcu psychickú poruchu (Smith et al., 1990).

Dôsledky a komorbidita

Každá katastrofická udalosť, ak nebola spracovaná, môže viesť k nasledujúcim chronickým poruchám:

- psychosomatické poruchy,
- panická porucha,
- depresia,
- sociálna fóbia,
- agorafóbia,
- sexuálne dysfunkcie,
- abúzus návykových látok,
- partnerský nesúlad,
- psychogénna paranoidná psychóza

Komorbidita je pri PTSP vysoká. Podľa National Comorbidity Survey (Kessler et al., 1995) 79 - 88 % osôb trpiacich PTSP spĺňa kritériá pre najmenej jednu ďalšiu poruchu. Následne často vznikajú iné úzkostné poruchy, depresívna porucha, závislosť od návykových látok, pomerne časté sú suicidálne pokusy. Shore et al. (1989) zistili, že 28 % postihnutých trpí zároveň generalizovanou úzkostnou poruchou, 12 % fóbiami, 10 % abúzom alkoholu a menej ako 4 % abúzom drog, panickou poruchou, obsedantno-kompulzívnou poruchou alebo antisociálnou poruchou osobnosti.

Diagnostický postup, vyšetrenie a hodnotenie

K diagnostickému postupu, vyšetreniu a hodnoteniu pacienta s PTSP patrí psychiatrické vyšetrenie, ktoré je v kompetencii psychiatra.

Klinický psychológ, po vyšetrení somatického stavu pacienta, ktoré má vylúčiť somatické ochorenie, s negatívnym výsledkom, na základe výpovede pacienta, anamnestických údajov, informácií od blízkych osôb, komplexného psychodiagnostického vyšetrenia a prípadne psychofyziologického vyšetrenia (kvôli zvýšenej úrovni nabudenia (arousal) potvrdzuje symptomatiku alebo stanovuje diagnózu PSTP podľa MKCH-10 (resp. MKCH-11).

Hodnotenie pacienta s PTSP by malo zachytiť povahu, intenzitu a trvanie jednotlivých symptómov, premorbídnu osobnosť a predchorobie. Ak bolo súčasťou traumy zranenie, je potrebné podrobné neurologické a somatické vyšetrenie.

Liečba

Liečba PTSP je zameraná na dve hlavné kategórie symptómov (Davidson et al., 1997; Crockett a Davidson, 2002):

1) **základné symptómy PTSP**
   a) intruzívne znovuspomínanie si na traumu (nočné mory, flashbacky),
   b) vyhýbanie sa stimulom pripomínajúcim traumu,
   c) anhedónia, strata pozitívnych emócií, depersonalizácia,
   d) extrémne nabudenie (hyperarousal)

2) **druhotné symptómy** - narušené fungovanie v práci, v rodine, vo voľnom čase, zhoršená tolerancia stresu, vzťahové problémy a komorbídne poruchy (depresia, závislosti, iné úzkostné poruchy).

V liečbe PTSP sa odporúčajú psychologické (psychoterapeutické) a farmakologické postupy podľa EBM. Farmakologické postupy sú v kompetencii psychiatra.

Posledný analytický prehľad odporúčaných liečebných psychoterapeutických a iných nefarmakologických terapeutických postupov pri liečbe PTSP uvádza Hamblen et al. (2019). Základné odporúčania sú uvedené v Tabuľke č. 2, Tabuľke č. 3, Tabuľka č. 4.

Tabuľka č. 2:

Prioritizácia odporúčanej liečby pre individuálnu psychoterapiu PTSP

Odporúčanie	APA, 2017	ISTSS, 2018	NICE, 2018	Phoenix Australia Centre for Posttraumatic Mental Health, 2013	VA/DoD, 2017
Silné odporúčanie			Prednostne **sa odporúča** individuálna, manualizovaná na traumu zameraná KBT alebo EMDR (posledné iba pre traumu nesúvisiacu s bojom) pred inými psychologickými alebo farmakologickými intervenciami pri primárnej liečbe stanovenej PTSD.		Na primárnu liečbu stanovenej PTSD sa odporúča individuálna, manualizovaná na traumu zameraná psychoterapia pred inými farmakologickými a nefarmakologickými intervenciami Ak individualizovaná na traumu zameraná psychoterapia nie je ľahko dostupná alebo nie je preferovaná, odporúča sa farmakoterapia alebo individuálna non-traumatologická psychoterapia. Pokiaľ ide o farmakoterapiu a non-traumatologickú psychoterapiu, nie sú dostatočné dôkazy na uprednostnenie jednej pred druhou
Stredné odporúčanie			Zvážiť KBT intervencie cielené na špecifické symptómy ako poruchy spánku alebo hnev len ak osoba nie je schopná alebo ochotná podstúpiť na traumu zameranú intervenciu, alebo má reziduálne symptómy po intervencii zameranej na traumu medikáciu zvážte, iba ak osoba preferuje skôr medikamentóznu liečbu alebo ako sekundárnu augmentačnú liečbu na potlačenie symptómov a nežiaduceho správania	Medikamentózna liečba by sa pri PTSP u dospelých nemala rutinne používať ako primárna liečba pred na traumu zameranou KPT alebo EMDR.	

*Poznámka:*APA= American Psychological Association; ISTSS = International Society for Traumatic Stress Studies; NICE = National Institute for Health and Care Excellence; VA/DoD = Department of Veterans Affairs and Department of Defense; PTSP = posttraumatická stresová porucha

Tabuľka č. 3:

Odporúčania pre individuálnu psychoterapiu PTSP

Odporúčanie	APA, 2017	ISTSS, 2018	NICE, 2018	Phoenix Australia Centre for Posttraumatic Mental Health, 2013	VA/DoD, 2017
Silné odporúčanie	KBT Prolongovaná expozícia CPT (Cog. Processing Th.) KT	Na traumu zameraná KBT (nediferencujúca) Prolongovaná expozícia CPT EMDR	Na traumu zamerané kognitívno-behaviorálne intervencie vrátane: CPT KT pre PTSP Naratívna expozičná terapia Prolongovaná expozícia EMDR (viac ako 3 mesiace po traume nesúvisiacej s bojom)	Na traumu zamerané kognitívno-behaviorálne intervencie EMDR	Na traumu zameraná terapia Prolongovaná expozícia CPT EMDR Špecifická KBT pre PTSP Krátka eklektická psychoterapia Naratívna expozičná terapia Písomná naratívna expozícia
Stredné odporúčanie	Krátka eklektická psychoterapia EMDR Naratívna expozičná terapia	KBT bez traumatického zamerania Naratívna expozičná terapia Terapia zameraná na súčasnosť (PCT)	EMDR (1-3 mesiace po traume nesúvisiacej s bojom)		Interpersonálna psychoterapia Terapia zameraná na súčasnosť (PCT) Tréning na očkovanie stresom
Veľmi nízke odporúčanie	neuvedené	neuvedené	neuvedené	Ak symptómy nereagovali na celý rad intervencií zameraných na traumy, mali by sa zvážiť psychologické intervencie založené na dôkazoch, ktoré nie sú zamerané na traumu (napr. Tréning na očkovanie stresom)	neuvedené
Nedostatočne podporené odporúčanie	Relaxácia Vyhľadanie bezpečia	Krátka eklektická psychoterapia Dialogická expozičná terapia Techniky emocionálnej slobody (EFT) Interpersonálna psychoterapia Pozorovaná a experimentálna integrácia (OEI) Psychodynamická psychoterapia Relaxačný tréning REM desenzitizácia Podporné poradenstvo	neuvedené	neuvedené	Terapia pomocou prijatia a záväzku (ACT) Dialektická behaviorálna terapia (DBT) Vyhľadanie bezpečia Tréning zručností v afektívnej a interpersonálnej regulácii Podporné poradenstvo
Nové odporúčania	neuvedené	Jedno sedenie KBT Rekonsolidácia traumatických spomienok Terapia virtuálnou realitou Písomná expozičná terapia	neuvedené	neuvedené	neuvedené

*Poznámka:*APA= American Psychological Association; ISTSS = International Society for Traumatic Stress Studies; NICE = National Institute for Health and Care Excellence; VA/DoD = Department of Veterans Affairs and Department of Defense; PTSP = posttraumatická stresová porucha
Terapia „očkovanie stresom“ (SIT - stress inoculation therapy) je psychoterapeutická metóda, ktorá má pacientovi pomôcť vopred sa pripraviť na úspešné zvládanie stresových udalostí a pri minimálnom rozrušení.

Tabuľka č. 4

Ďalšie odporúčania pre PTSP

Formát terapie	APA, 2017	ISTSS, 2018	NICE, 2018	Phoenix Australia Centre for Posttraumatic Mental Health, 2013	VA/DoD, 2017
skupinová	neuvádza	**Stredné odporúčanie**: skupinová na traumu zameraná KBT Nové/vynárajúce sa odporúčanie: Kombinovaná skupinová +individuálna zamerané na traumu Insuficientné odporúčanie: Skupinová interpersonálna terapia, skupinové podporné poradenstvo		**Nízke odporúčanie**: skupinová KBT (zameraná na traumu alebo nezameriavajúca sa na traumu) môže byť poskytnutá ako doplnok k individuálnej terapii zameranej na traumu, ale nemožno ichju považovať za alternatívu	**Stredné odporúčanie**: Skupinová terapia bez liečby Insuficientné odporúčanie: Nie je dostatok dôkazov na odporúčanie použitia jedného typu skupinovej terapie pred inými
párová	neuvádza	**Nové odporúčanie**: párová na traumu zameraná KBT	**Nedostatočne podporené odporúčanie**: kombinovaná KBT	neuvádza	**Nedostatočne podporené odporúčanie**: párová terapia zameraná na traumu alebo nezameriavajúca sa na traumu
založená na Internete	neuvádza	**Stredné odporúčanie**: riadená na traumu zameraná KBT založená na Internete	**Stredné odporúčanie**: riadená na traumu zameraná KBT založená na Internete	**Nízke odporúčanie**: na traumu zameraná KBT založená na Internete ako alternatíva k liečbe	**Stredné odporúčanie**: riadená na traumu zameraná KBT založená na Internete ako alternatíva k žiadnej liečbe
doplnková a integrujúca zdravie	neuvádza	**Nové odporúčanie**: Akupunktúra, neurofeedback, somatické prežívanie, Suikokeishikankyoto, somatické prežívanie a joga Insuficientné odporúčanie: modifikácia zameranosti pozornosti, elektroakupunktúra, hypnoterapia, mantra opakovanie, skupinová redukcia stresu založená na mindfulness, skupinová	**Nedostatočne podporené odporúčanie**: Akupunktúra, artterapie, biofeedback, cvičenie, meditácia, redukcia stresu založená na mindfulness, neurofeedback a joga	**Veľmi nízke odporúčanie**: akupunktúra pre ľudí, ktorí nereagujú na psychologickú liečbu zameranú na traumu alebo na farmakoterapiu	**Nedostatočne podporené odporúčanie**: Akupunktúra alebo iné doplnkové postupy a postupy integrujúce zdravie, ako meditácia (vrátane mindfulness), joga, mantra meditácia

		muzikoterapia, prírodná dobrodružná terapia a fyzické cvičenie			
Nefarmakologická biologická	neuvádza	**Nové odporúčanie**: transkraniálna magnetická stimulácia (TMS)	**Nedostatočne podporené odporúčanie**: repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia	neuvádza	**Nedostatočne podporené odporúčanie**: repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia, elektrokonvulzívna terapia, hyperbarická oxygenoterapia, blokáda ganglion stellatum, stimulácia n. vagus

*Poznámka:*APA= American Psychological Association; ISTSS = International Society for Traumatic Stress Studies; NICE = National Institute for Health and Care Excellence; VA/DoD = Department of Veterans Affairs and Department of Defense; PTSP = posttraumatická stresová porucha

Dlhodobý efekt psychologickej liečby

Efekt liečby pretrváva 6 - 18 mesiacov po liečbe (Cougle, 2009; Van Etten, Taylor, 1998; Edmond, Rubin, 2004; Wilson, Becker, Tinker, 1997; Knaevelsrud, Maercker, 2010). Dlhodobé sledovanie pacientov liečených pomocou EMDR zistili, že jej efekt pretrváva u väčšiny pacientov s plnou pracovnou kapacitou 3 roky (Hogberg et al., 2008). Veľmi dlhodobé sledovania preukázali, že zlepšenia v PTSP a v príbuzných symptómoch po kognitívnej na spracovanie PTSP zameranej terapii a po predĺženej expozičnej terapii pretrvávali 5 - 10 rokov (Resick et al., 2012).

Pre liečbu PTSP je KBT účinnou voľbou prvej línie. Jej efektívnymi formami sú na traumu zameraná KBT, EMDR, predĺžená expozičná terapia a terapia zameraná na zvládanie stresu. IKBT a expozícia virtuálnou realitou sú účinné taktiež. Efekt terapie sa udržal v dlhodobom sledovaní viac ako 10 rokov po liečbe (Katzman, 2014).

Podľa NICE (2018) PTSP reaguje na rôzne efektívne spôsoby liečby. Akákoľvek liečba by mala byť podporená vhodným informovaním pacienta o pravdepodobnom priebehu poruchy. Výskumne dôkazy sú zhrnuté v NICE (2018e) pre liečbu dospelých na ÚD I.

Pri vytváraní a schvaľovaní liečebného plánu s pacientmi s PTSP by sa zdravotnícki pracovníci mali uistiť, že pacient bol informovaný o obvyklých reakciách na traumatickú udalosť, vrátane symptómov PTSP, jej priebehu a spôsoboch liečby. Informácie je potrebné pacientovi a jeho rodinným príslušníkom, alebo opatrovníkom poskytnúť tak ústne, ako aj písomne.

V prípade, že sú k dispozícii podporné skupiny rovnako postihnutých ľudí, je potrebné ich pacientovi odporučiť. Tieto skupiny by však mali byť vedené osobou vyškolenou v postupoch liečby psychických porúch a vedené spôsobom, ktorý nevedie k riziku zhoršenia symptómov. Mali by tiež poskytovať informácie o tom, kde je možné sa liečiť.

Liečba sa má uskutočňovať v bezpečnom prostredí. Preto by si mali terapeuti uvedomovať všetky rizikové podnety, ktoré by mohli traumu u pacienta vyvolať. Nemali by vystavovať

pacientov s PTSP podnetom, ktoré môžu zhoršovať ich symptómy, alebo ich odradiť od liečby (hlučné, obmedzujúce prostredie).

Podľa NICE (2018) je potrebné do liečby zapojiť rodinu a blízkych ľudí postihnutého PTSP. Je potrebné im poskytnúť informácie o liečbe a zvládaní psychických problémov a problémov v správaní, vrátane nebezpečenstva, ktoré hrozí pacientovi aj iným ľuďom. Je potrebné prebrať s nimi, ako ich ovplyvňuje správanie pacienta, a informovať ich, ako majú pacienta viesť k tomu, aby sa liečil, čo majú robiť, keď sa nechce liečiť, alebo keď prestane navštevovať terapiu. V prípade potreby je vhodné poskytnúť rodinným príslušníkom a blízkym ľuďom emocionálnu podporu a radu, prípadne ich odoslať za vhodným odborným pracovníkom, alebo odporučiť podpornú skupinu. Je potrebné zvážiť tiež ďalšie posúdenie, sledovanie podpory a intervenciu pre rodinných príslušníkov s podozrením na PTSP. Ak bola celá rodina postihnutá traumatickou udalosťou, mali by terapeuti zvážiť, ktoré liečebné postupy je možné popri individuálnej liečbe poskytovať spoločne (napr. psychoedukáciu).

V prípade jazykových problémov, alebo v prípadoch kultúrnej odlišnosti, je potrebné využiť služby prekladateľov, alebo odporučiť postihnutého k inému odborníkovi.

V rámci informovaného súhlasu o liečbe PTSP s postihnutým (a jeho rodinou alebo opatrovníkmi, ak je to vhodné) je potrebné poskytnúť informácie o akýchkoľvek navrhovaných liečebných postupoch, vrátane ich cieľa, na čom sa budú zakladať, koľko budú trvať a ako budú prebiehať. Je potrebné pacienta informovať o pravdepodobnosti zlepšenia alebo uzdravenia a o tom, že symptómy sa môžu dočasne zhoršiť. Terapeut má brať do úvahy to, čomu dáva pacient prednosť, akú liečbu absolvoval doteraz, aké je narušenie fungovania pacienta v bežnom živote, čo z toho je spojené s poruchou a aké sú súčasné životné okolnosti pacienta. Do úvahy je potrebné brať všetky sociálne a osobnostné faktory, ktoré by mohli hrať rolu v rozvoji a udržiavaní poruchy, napr. zneužívanie v detstve, alebo mnohopočetné traumatické skúsenosti.

Je potrebné, aby zdravotnícki pracovníci brali do úvahy, že ľudia s PTSP môžu reagovať odlišne, ako sa vo všeobecnosti očakáva, môžu mať strach, môžu byť úzkostní alebo zahanbení. Môžu sa liečbe vyhýbať, pretože si myslia, že PTSP je neliečiteľná, alebo je pre nich ťažké terapeutovi dôverovať. Terapeut má zabezpečiť kontakt s pacientmi a ich aktívne sledovanie ak pacienti vynechávajú sedenia a umožniť im čo najväčšiu pružnosť v poskytovaní terapie (NICE 2018).

U pacientov s vysokým rizikom, že by mohli ublížiť sebe alebo iným, je potrebne vypracovať plán na zvládnutie tohto rizika (ak je to vhodné, tak so zapojením pacientovi blízkych ľudí) ako súčasť úvodného liečebného plánu.

Mnohí pacienti s PTSP sa môžu uzdraviť aj pri obmedzenej alebo žiadnej terapeutickej intervencii. Bez efektívnej liečby sa však u mnohých ľudí môžu v priebehu rokov vyvinúť chronické problémy. Závažnosť prvotnej traumatickej reakcie je primeraným indikátorom

potreby včasnej intervencie, a v takýchto prípadoch by mala byť poskytnutá zodpovedajúca liečba (NICE 2018).

Aktívne sledovanie

Ak sú symptómy mierne a sú prítomné menej ako štyri týždne od traumatickej udalosti, je potrebné aktívne sledovanie. Takýto kontakt by mal byť v priebehu prvého mesiaca po traumatickej udalosti.

Psychologické poskytovanie debrífingu v rámci prevencie a liečby PTSP sa neodporúča (NICE 2018).

Okamžitá psychologická intervencia pre všetkých účastníkov má mať formu praktickej, sociálnej a emocionálnej podpory podanej empatickým spôsobom. Pri jej poskytovaní by si zdravotnícki, sociálni pracovníci a iní poskytovatelia mali byť vedomí psychického dopadu traumatických udalostí na postihnutých a sociálne okolie. Nie je však reálne očakávať, že jedno sedenie bude dostatočné.

Podľa NICE (2018) by sa mala individuálna na traumu zameraná KBT liečba poskytovať podľa validizovaného manuálu, obvykle má trvať 6-12 sedení, avšak v zložitejších prípadoch, ako sú napr. mnohopočetné traumy, aj viac. Terapeut by mal byť v metóde vyškolený a byť pod supervíziou. Liečba by mala byť prispôsobená veku a stupňu vývinu dieťaťa. Ak je to potrebné, tak by do liečby mali byť zapojení rodičia, alebo opatrovníci dieťaťa.

Súčasťou liečby má byť

- psychoedukácia týkajúca sa traumy, stratégie na zvládanie nabudenia (arousal), (riadené dýchanie, biofeedback a pod.), intenzívnych krátkych spomienok na traumu (flashbackov) a plánovanie bezpečia,
- má obsahovať preberanie a spracovanie traumatických spomienok,
- má obsahovať spracovanie emócií spojených s traumou, vrátane hanby, viny a hnevu,
- má obsahovať reštrukturáciu významu, ktorý má trauma pre postihnutého,
- má poskytnúť pomoc pri prekonávaní vyhýbavého správania,
- má pripraviť postihnutého na ukončenie liečby,
- naplánovať, ak je to potrebné, dodatočné sedenia, zvlášť pri významných výročiach týkajúcich sa traumy.

Na traumu zameraná KBT liečebný postup má byť:

- poskytovaný podľa validizovaného manuálu, obvykle má trvať 8 - 12 sedení, avšak ak je to indikované klinicky, aj viac sedení (napr. pri mnohopočetných traumách). Terapeut by mal byť v metóde vyškolený a byť pod supervíziou,
- súčasťou liečby má byť psychoedukácia týkajúca sa reakcií na traumu, stratégie na zvládanie nabudenia (arousal) (riadené dýchanie, biofedback a pod.), intenzívnych krátkych spomienok na traumu (flashbackov) a plánovania bezpečia,
- má obsahovať preberanie a spracovanie traumatických spomienok,
- má obsahovať spracovanie emócií spojených s traumou vrátane hanby, viny a hnevu.
- má obsahovať reštrukturáciu významu, ktorý má trauma pre postihnutého,
- má poskytnúť pomoc pri prekonávaní vyhýbavého správania,

- má sa zamerať na návrat adaptívneho fungovania, napr. v práci, alebo v sociálnych vzťahoch,
- pripraviť postihnutého na ukončenie liečby,
- naplánovať, ak je to potrebné, dodatočné sedenia, zvlášť pri významných výročiach týkajúcich sa traumy.

Terapeut môže zvážiť použitie EMDR u dospelých osôb s diagnózou PTSP alebo s významnými prejavmi PTSP, ktoré sa objavili 1 až 3 mesiace po traume, ktorá nebola spojená s bojovou situáciou, ak tomuto postupu postihnutý dáva prednosť.

EMDR u dospelých by mala byť založená na:

- overenom manualizovanom postupe,
- obyčajne spočíva 8 - 12 sedeniach, niekedy aj viac, ak je to klinicky indikované, napr. ak pacient prežil viacnásobné traumy,
- majú ju poskytovať terapeuti vzdelaní v tejto metóde so stálou supervíziou,
- má byť vedená fázovitým spôsobom a má zahŕňať psychoedukáciu o reakciách na traumu, má viesť pacienta k tomu, aby vedel zvládať stres vyvolávajúce spomienky a situácie, má identifikovať a liečiť cieľové spomienky (často vizuálne predstavy) a vytvárať alternatívne pozitívne postoje pacienta voči sebe samému,
- počas sedení má terapeut používať opakovanú bilaterálnu stimuláciu (obvykle pomocou očných pohybov) zameranú na konkrétne spomienky, kým tieto nestratia schopnosť vyvolávať nepohodu,
- zameriava sa na to, aby sa pacient naučil techniky, ktorými sa dokáže upokojiť, a techniky na zvládanie flashbackov, ktoré bude používať počas a medzi sedeniami.

Komputerizovaná KBT

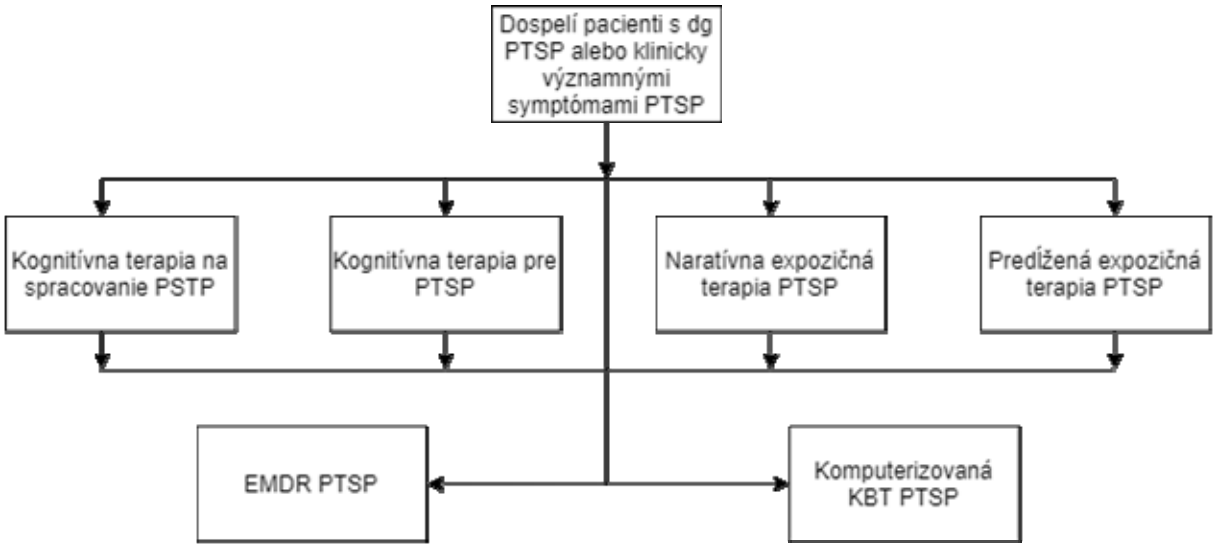
Je potrebné zvážiť podpornú na traumu zameranú komputerizovanú KBT pre dospelé osoby s diagnózou PTSP alebo s klinicky významnými symptómami PTSP viac ako 3 mesiace po traumatickom zážitku, ak jej dávajú prednosť pred osobnou, na traumu zameranou KBT alebo EMDR, v prípade že nemajú vážne symptómy PTSP, zvlášť disociatívne symptómy a nehrozí riziko im osobne alebo druhým ľuďom.

Podporné na traumu zamerané komputerizované KBT postupy by mali byť založené na overenom programe, a obvykle by mali trvať 8 až 10 sedení. Ich podstatou je preberanie a spracovanie traumatických spomienok, prepracovanie s traumou spojených spomienok, spracovanie emócií spojených s traumou, reštrukturácia významu, ktorý má trauma pre postihnutého, pomoc pri prekonávaní vyhýbavého správania, a návrat adaptívneho fungovania.

Spočíva v sprevádzaní a podpore od vyškoleného terapeuta, ktorý povzbudzuje pacientov, aby ukončovali terapeutické intervencie, dáva im spätnú väzbu na domáce úlohy a kontroluje postup a výsledky (NICE 2018).

U dospelých osôb s PTSP alebo u ľudí s klinicky významnými symptómami PTSP prítomnými viac ako 3 mesiace je potrebné zvážiť KBT intervencie zamerané na špecifické symptómy, ako sú poruchy spánku alebo hnev, len keď sa pacient nedokáže, alebo nie je ochotný sa zapojiť do intervencií zameraných na traumu, alebo stále prejavuje reziduálne symptómy po intervenciách zameraných na traumu (NICE 2018).

Tabuľka č. 5 Liečba dospelých



Prognóza

Podľa Praška (2008) sa PTSP vyvíja niekedy hneď po traumatickej udalosti a môže sa zhoršovať v priebehu rokov - čas v tomto prípade nelieči. Inokedy sa symptómy objavia až po období latencie, ktoré môže trvať od niekoľkých týždňov až do niekoľkých mesiacov, výnimočne i rokov. Výrazne viac sú ohrození ľudia, ktorí v čase traumatickej udalosti už nejakou stratou trpeli, a ktorým chýbala podpora. Napr. vážnejšie následky znásilnenia prežívajú ženy, ktoré predtým stratili partnera.

PTSP môže vzniknúť v ktoromkoľvek veku. Častejšie sa však objavuje v mladšom veku, kedy je človek viac vystavený traumatickým udalostiam.

Najtypickejšími traumami u mužov sú vojnové/bojové zážitky a autonehody, u žien znásilnenie. Porucha častejšie postihuje slobodných, rozvedených, ovdovených, ekonomicky hendikepovaných alebo sociálne izolovaných ľudí (Kaplan a Sadock, 1996).

Latencia rozvoja symptómov od traumatickej udalosti môže trvať týždne až mesiace. Priebeh poruchy býva premenlivý. Davidson et al. (1991) a Heltzer et al. (1987) udávajú, že 47 %, resp. 33 % pacientov má diagnózu PTSP dlhšie ako rok. Black (1993) udáva, že okolo 30 % pacientov sa spontánne v priebehu času uzdraví, u 40 % pretrvávajú mierne symptómy, asi u 20 % dôjde síce k zlepšeniu, ale pretrvávajú stredne závažné symptómy, a asi u 10 % zlepšenie vôbec nenastane. Lepšia prognóza býva u pacientov bez latencie alebo s krátkou

latenciou objavenia sa symptómov, u pacientov s dobrým premorbídnym fungovaním a s dobrou sociálnou podporou.

Veľmi mladí a veľmi starí ľudia mávajú vo všeobecnosti horšiu prognózu ako ľudia v strednom veku. Napr. okolo 80 % detí trpí PTSP po roku a po dvoch rokoch po traumatických popáleninách, kým u dospelých je to len 30% po jednom roku (Kaplan a Sadock, 1996). Podobne častejšie sa PTSP rozvinie u starých ľudí - tu je to na základe rigidnejších a pomalších spôsobov adaptácie, ťažšej životnej situácie a častej komorbidite so somatickými ochoreniami.
Prognózu výrazne zhoršuje premorbídna psychická porucha, či už ide o poruchu osobnosti, organickú psychickú poruchu, afektívnu poruchu alebo inú úzkostnú poruchu, abúzus alkoholu alebo užívanie drog. Naopak, dostupnosť sociálnej podpory môže pozitívne ovplyvniť rozvoj, závažnosť i trvanie PTSP (Praško, 1993).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

PTSP, zvlášť jej chronická forma, môže byť u časti pacientov rezistentná na psychologickú a farmakologickú liečbu. Takéto ťažké formy PTSP môžu viesť až k invalidizácii pacienta, a to zvlášť v komorbidite s inými psychickými poruchami.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Za prvotné vyšetrenie a prvotnú koordináciu starostlivosti pacientov s PTSP sú zodpovední všeobecní lekári, ktorí podľa potreby odporúčajú ďalšie somatické, psychiatrické a psychologické vyšetrenie a liečbu.
Pomôckou pri orientačnom vyšetrení v primárnej starostlivosti môžu byť nasledovné otázky:

Tabuľka č. 6: Otázky vhodné na orientačnú detekciu symptómov PTSP v primárnej starostlivosti

Štandardné postupy	**PTSD - MACSCREEN**
Zažili ste alebo videli ste život ohrozujúcu 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, v dotieravých momentoch, vo flashbackoch (vracajúcich sa spomienkach), alebo v telesných reakciách na situácie, ktoré vám pripomínajú danú udalosť?	

Poznámka: Mancini et al., 2003; van Ameringen et al., 2010

Vyšetrenie pacientov trpiacich PTSP by mal uskutočniť zdravotnícky pracovník v rámci kompetencií podľa tohto štandardu a štandardu psychiatria. Vyšetrenie by malo byť komplexné, vrátane somatického vyšetrenia posúdenia psychického stavu,

psychodiagnostického vyšetrenia, posúdenia sociálnej situácie pacienta a zhodnotenie rizika suicídia, sebapoškodenia a agresívnych prejavov.

Výber liečby má byť podľa preferencií pacienta, ktorému sú zdravotnícki pracovníci v rámci informovaného súhlasu povinní poskytnúť dostatočné informácie o podstate a priebehu liečebných postupov, aby sa mohol kvalifikovane rozhodnúť.
Primárna a sekundárna starostlivosť o pacienta s PTSP má byť koordinovaná s určenou zodpovednosťou za monitorovanie pacientov s PTSP.

Podpora pre rodiny a opatrovateľov
Rodina a opatrovatelia zohrávajú hlavnú úlohu pri podpore osôb s PTSP. Avšak v závislosti od povahy traumy a jej dôsledkov, mnohé rodiny samy o sebe potrebujú odbornú pomoc, a zdravotnícki pracovníci by si mali byť vedomí dôsledkov PTSP na všetkých členov rodiny, a ak je to potrebné, prešetriť tento dopad, a zvážiť primeranú starostlivosť.

Zdravotnícki pracovníci by sa mali uistiť, pokiaľ je to vhodné a s ohľadom na pacienta, či je rodina pacienta s PTSP plne informovaná, a či vedia, aké najčastejšie reakcie sa objavujú po traumatických udalostiach, vrátane symptómov PTSP, a či vedia o priebehu a spôsobe liečby ochorenia. Pokiaľ je rodina ovplyvnená traumatickou udalosťou, môže PTSP trpieť aj viac než jeden člen rodiny. V takomto prípade by sa zdravotnícky personál mal uistiť, že liečba všetkých členov rodiny je efektívne koordinovaná.

Po poskytnutí informácií by mali byť členovia rodiny, opatrovatelia informovaní o svojpomocných skupinách a podporných skupinách, a zdravotnícky pracovník by im mal v nich odporučiť účasť, ak sú tieto skupiny k dispozícii.

Podpora v riešení praktických záležitostí a sociálna podpora môžu hrať dôležitú rolu pri prevencii a uľahčení uzdravenia osoby s PTSP, obzvlášť ihneď po traume. Zdravotníci by si mali byť vedomí tejto skutočnosti, a takúto podporu osobe s PTSP odporučiť.

Jazyk a kultúra
Ľudia s PTSP liečení v systéme zdravotnej starostlivosti môžu pochádzať z rôzneho kultúrneho a etnického prostredia a ich znalosť úradného jazyka býva často obmedzená, alebo po slovensky nehovoria vôbec. To však nesmie brániť účinnej psychologickej liečbe. Riešením je využitie služieb tlmočníkov a bikulturálnych a bilingválnych terapeutov. Vo všetkých prípadoch sa musia zdravotníci oboznámiť s kultúrnym pozadím trpiaceho. Rozdiely v jazyku, či kultúre medzi zdravotníckym pracovníkom a pacientom trpiacim PTSP by nemali byť prekážkou pri poskytovaní efektívnej psychologickej intervencie zameranej na traumu.

V prípade pretrvávajúcich symptómov vyžadujúcich si intenzívnejšiu liečbu, než akú je možné poskytnúť v ambulantnej starostlivosti, alebo v prípade vážnejších komorbidít, je vhodné zvážiť liečbu v dennom psychiatrickom sanatóriu.

O ústavnej liečbe je potrebné uvažovať pri nedostatočnej odpovedi na ambulantnú liečbu, pri výrazných komorbiditách, pri vysokom riziku suicidálneho a sebapoškodzujúceho správania a agresívnych prejavov. Rozhodnutie o potrebe hospitalizácie je v kompetencii psychiatra.

Ďalšie odporúčania

PTSP je väčšinou poddiagnostikovanou psychickou poruchou, a je potrebné klásť väčší dôraz v primárnej, ambulantnej a ústavnej starostlivosti na jej diagnostiku. Pre zvýšenie dostupnosti odbornej zdravotnej starostlivosti postihnutým PTSP je vhodné zrušenie výmenných lístkov pre liečbu u klinického psychológa, tak ako je to v odbore psychiatria. Väčšina pacientov s PTSP je v dlhodobej starostlivosti ambulantných psychiatrov a klinických psychológov. Vzhľadom na špecifiká poruchy je potrebné počas terapie vytvoriť atmosféru bezpečia a mať s pacientom dobrý terapeutický vzťah. Okrem liečby základnej poruchy pacientov je potrebné tiež riešiť ich vzťahové, či pracovné problémy a sociálnu situáciu, pretože tie tiež modifikujú a ovplyvňujú celkový výsledok liečby.

Podľa tohto ŠDTP je potrebné doplnenie vzdelávacích programov tak v pregraduálnom, ako aj v postgraduálnom vzdelávaní a vzdelávaní v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia. Je potrebné vytvoriť vzdelávací program pre druhý stupeň liečby PTSP, t.j. pre špecifické psychoterapeutické intervencie.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Je potrebné vytvoriť efektívnu sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v liečbe PTSP s určením kompetencií každého poskytovateľa.
Úlohou *všeobecných lekárov pre dospelých* by malo byť zachytenie a diagnostický skríning PTSP, a v prípade vážnejšieho stavu odoslanie na špecializované pracovisko poskytujúce liečbu podľa tohto štandardu (pracovisko klinickej psychológie alebo psychiatrická ambulancia) a kompetencií uvedených v časti kompetencie.
Pri liečbe PTSP sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

Špeciálny doplnok štandardu

Dotazník LEC-5-SK

V tabuľke nižšie je uvedených niekoľko náročných alebo stresujúcich udalostí, ktoré sa ľuďom niekedy môžu stať. Ku každej z udalostí označte krížikom jednu alebo viac odpovedí, ktoré poukazujú na to, či: **(a)** ste ***to zažili osobne***; **(b)** ste ***boli svedkom toho, ako sa to stalo*** niekomu inému; **(c)** ste ***sa o tom dozvedeli***, že sa to stalo blízkemu členovi rodiny alebo blízkemu priateľovi; **(d)** zažívanie týchto udalostí je ***súčasťou Vašej práce*** (napr. záchranárstvo, polícia, vojsko, alebo iné zamestnanie prvej pomoci); alebo **(e)** ***nie ste si istý/á***, či je to presne to, čo ste zažili, **(f)** ***sa to na Vás nevzťahuje.***
Pri čítaní zoznamu udalostí sa uistite, že zvažujete *celý svoj život* (od detstva až po dospelosť).

Dotazník LEC-5-SK

Udalosť	Zažil/a som to	Bol/a som toho svedkom	Dozvedel/a som sa o tom	Súčasť mojej práce	Nie som si istý/istá	Nevzťahuje sa to na mňa
1. Prírodná katastrofa (napr. povodeň, víchrica, veľmi silná búrka, pri ktorej ste mali pocit ohrozenia vlastného života, zemetrasenie)						
2. Požiar alebo explózia						
3. Dopravná nehoda (napr. autom, autobusom, vlakom, loďou, lietadlom)						
4. Vážne zranenie v práci, doma, alebo počas voľnočasových aktivít						
5. Vystavenie toxickým látkam (napr. nebezpečné chemikálie, radiácia)						
6. Fyzický útok (napr. napadnutie, bitka)						
7. Útok so zbraňou (napr. postrelenie, poranenie nožom alebo iným predmetom, ohrozovanie nožom, zbraňou, bombou alebo iným predmetom)						
8. sexuálny útok (znásilnenie alebo pokus o znásilnenie alebo iná sexuálna aktivita vykonávaní prostredníctvom sily alebo vyhrážok z ublíženia)						
9. Iný neželaný alebo nepríjemný sexuálny zážitok						
10. Účasť vo vojnovom útoku alebo prítomnosť vo vojnovej zóne (ako príslušník armády alebo aj ako civilista)						
11. Zajatie (držanie niekde nasilu, proti svojej vôli, únos alebo väzenie)						
12. Život ohrozujúce ochorenie alebo zranenie						
13. Ťažké ľudské utrpenie						
14. Náhla násilná smrť (napr. vražda alebo samovražda)						
15. Náhla smrteľná nehoda						
16. Vážne zranenie, bolesť alebo smrť, ktoré ste vy niekomu spôsobili						
17. Iná, veľmi stresujúca udalosť alebo zážitok						

PROSÍM VYPLŇTE ČASŤ 2 na nasledujúcej strane

ČASŤ 2:

A: Ak ste označili udalosť č. 17 v ČASTI 1, prosím stručne uveďte, akú udalosť ste mali na mysli:

B: Ak ste prežili viac ako jednu z uvedených udalostí v ČASTI 1, pouvažujte nad tým, ktorú z prežitých udalostí považujte za najhoršiu, čo v tomto dotazníku znamená, ktorá udalosť Vás najviac trápila. Ak ste zažili len jednu z udalostí uvedených v ČASTI 1, použite ju ako najhoršiu udalosť.
Prosím, odpovedzte na nasledujúce otázky o najhoršej udalosti *(skontrolujte všetky odpovede, ktoré sú uvedené)*:

1.Stručne opíšte najhoršiu udalosť (napr. čo sa stalo, kto bol pri tom prítomný, a pod.).

_____

2. Ako dávno sa to stalo? _____ (v prípade, že si nie ste istý/á, prosím uveďte odhad)

3. Ako ste to prežili?

_____ zažil/a som to priamo

_____ bol/a som toho svedkom

_____ dozvedel/a som sa o tom, že sa to stalo blízkemu členovi rodiny alebo blízkemu priateľovi

_____ bol/a som tomu opakovane vystavený/á, pretože to je súčasť mojej práce (napr. záchranárstvo, polícia, vojsko, alebo iné zamestnanie prvej pomoci)

_____ inak, prosím stručne opíšte ako:

4. Bol ohrozený niekoho život?

_____ áno, môj život

_____ áno, život niekoho iného

_____ nie

5. Bol niekto vážne zranený alebo usmrtený?

_____ áno, ja som bol vážne zranený

_____ áno, niekto iný bol vážne zranený alebo usmrtený

_____ nie

6. Bolo prítomné sexuálne násilie?

_____ áno _____ nie

7. Ak udalosť spôsobila smrť člena blízkej rodiny alebo blízkeho priateľa, bolo to spôsobené nejakou nehodou alebo násilím, alebo to bolo spôsobené prirodzenými príčinami?

_____ nehoda alebo násilie

_____ prirodzené príčiny

_____ udalosť nespôsobila smrť člena blízkej rodiny alebo blízkeho priateľa

8. Ako často ste dovedna zažili podobne stresujúcu udalosť ako je táto najhoršia udalosť?

_____ len raz

_____ viac ako raz (prosím, uveďte bližšie alebo uveďte aspoň odhad, ako často ste niečo podobné zažili _____)

PROSÍM VYPLŇTE ČASŤ 3 NA NASLEDUJÚCEJ STRANE

ČASŤ 3:

Nižšie je uvedený zoznam problémov, ktoré sa môžu vyskytnúť u ľudí, ktorí prežili veľmi stresujúcu udalosť. Prosím, majte na mysli Vašu najhoršiu udalosť, ktorú ste zažili, pozorne si prečítajte každý z nasledujúcich problémov, a zakrúžkujte alebo označte číslo, ktoré vyjadruje, do akej miery Vás daný problém obťažoval počas posledného mesiaca.

Dotazník LEC-5-SK (časť 3.)					
Nakoľko Vás počas posledného mesiaca obťažovalo nasledovné:	**Vôbec nie**	**Trochu**	**Stredne**	**Dosť**	**Veľmi**
1. Opakované, znepokojujúce a neželané spomienky na stresujúci zážitok					
2. Opakované, znepokojujúce sny o stresujúcom zážitku					
3. Z ničoho nič ste mali pocit, alebo ste konali tak, akoby stresujúci zážitok práve znovu prebiehal (akoby ste boli späť v minulosti a znova ho prežívali)					
4. Boli ste veľmi rozrušený/á, keď Vám niečo pripomenulo stresujúci zážitok					
5. Pociťovali ste silné telesné príznaky, keď Vám niečo pripomenulo stresujúci zážitok (napr. búšenie srdca, ťažkosti s dýchaním, potenie)					
6. Vyhýbanie sa spomienkam, myšlienkam alebo pocitom, ktoré sú spojené so stresujúcim zážitkom					
7. Vyhýbanie sa podnetom z Vášho okolia, ktoré by Vám stresujúci zážitok pripomínali (napr. ľudia, miesta, rozhovory, aktivity, veci alebo situácie)					
8. Problém rozpamätať sa na dôležité časti stresujúceho zážitku					
9. Silné negatívne presvedčenia o sebe, o iných ľuďoch alebo o svete ako takom (napr. myšlienky ako: „Som zlý“, „Niečo so mnou vážne nie je v poriadku“, „Nikomu sa nedá veriť“, „Svet je úplne nebezpečný“)					
10. Obviňovanie seba samého/samej alebo niekoho iného za stresujúci zážitok alebo za to, čo sa stalo po ňom					
11. Silné negatívne pocity, ako strach, pocity hrôzy, hnev, pocity viny alebo hanby					
12. Strata záujmu o činnosti, ktoré ste mali radi					
13. Pocit, že ste vzdialený/á alebo úplne odrezaný/á od ostatných ľudí					
14. Ťažkosti s prežívaním pozitívnych pocitov (napr. nie ste schopný/á pociťovať šťastie alebo lásku k blízkym ľuďom)					
15. Podráždené správanie, výbuchy hnevu alebo agresívne správanie					
16. Nadmerné riskovanie alebo robenie činností, ktoré Vám môžu ublížiť					
17. Pocit, že ste obzvlášť ostražitý/á, alebo v pozore či v strehu					
18. Pocit nervozity, alebo pocity, že sa môžete čohokoľvek ľahko vyľakať?					
19. Ťažkosti so sústredením					
20. Ťažkosti so zaspávaním alebo so spánkom					

Dotazníky PHQ-9-SK a GAD-7-SK určené na skríningové posúdenie komorbídnej depresie

PHQ-9-SK
PHQ-9-SK Zoznam deviatich symptómov (Kroenke, Spitze, Williams; 2001)

PHQ-9-SK Zoznam deviatich symptómov

Ako často Vás v poslednom týždni trápil niektorý z nasledovných problémov?		**Vôbec** **0**	**Niekoľko dní** **1**	**Viac ako polovicu dní** **2**	**Skoro každý deň** **3**
1.	Malý záujem o aktivity alebo radosť z nich.	0	1	**2**	**3**
2.	Cítil/a som sa bez nálady, depresívne alebo beznádejne.	0	1	**2**	**3**
3.	Problém so zaspávaním, prebúdzanie sa v noci, alebo nadmerná spavosť.	0	1	**2**	**3**
4.	Pocit únavy alebo nedostatku energie.	0	1	**2**	**3**
5.	Nechutenstvo alebo prejedanie sa.	0	1	**2**	**3**
6.	Zlý pocit zo seba, že som zlyhal/a alebo sklamal/a seba, či svoju rodinu.	0	1	**2**	**3**
7.	Problém sústrediť sa na rozličné činnosti, ako napr. čítanie novín, alebo pozeranie televízie.	0	1	**2**	**3**
8.	Spomalenie pohybov alebo reči, ktoré si všimlo aj moje okolie. Alebo naopak, nepokoj a nervozita, ktoré ma nútili pohybovať sa viac ako obvykle.	0	1	**2**	**3**
9.	Myšlienky, že by bolo lepšie zomrieť, alebo si nejako ublížiť.	0	**1**	**2**	**3**
	Spolu				

Ak ste zaznamenali nejaké problémy v dotazníku PHQ-9-SK, nakoľko tieto problémy narúšali Vašu prácu, domáce povinnosti alebo vzťahy s inými ľuďmi? Prosím vyznačte v tejto tabuľke.

	Vôbec	Niekedy	Veľmi	Extrémne
PHQ-9-SK				

7 - položková škála generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD-7 Sk) (Spitze 2006)

Štandardné postupy	**Sedem položková škála generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD-7 Sk)**				
Ako často vás v poslednom týždni trápil niektorý z nasledovných problémov?		**Vôbec** **0**	**Niekoľko dní** **1**	**Viac ako polovicu dní** **2**	**Skoro každý deň** **3**
1.	Pocity nervozity, úzkosti alebo pocit pred zrútením.	0	1	2	3
2.	Nemožnosť zastaviť alebo kontrolovať obavy.	0	1	2	3
3.	Prílišné obavy z rôznych vecí.	0	1	2	3
4.	Problém uvoľniť sa .	0	1	2	3
5.	Tak výrazný nepokoj, že bolo ťažké ostať pokojne sedieť.	0	1	2	3
6.	Ľahko ste sa znechutili alebo nahnevali .	0	1	2	3
7.	Pocit strachu, ako keby sa mohlo stať niečo hrozné.	0	1	2	3
	Spolu				

Ak ste zaznamenali nejaké problémy v dotazníku GAD-7, nakoľko tieto problémy narúšali Vašu prácu, domáce povinnosti alebo vzťahy s inými ľuďmi? Prosím vyznačte v tejto tabuľke.

	Vôbec	Niekedy	Veľmi	Extrémne
GAD-7				

Vyhodnotenie GAD-7 a PHQ-9

GAD-7

Minimálna úzkosť	0 - 4
Mierna úzkosť	5 - 9
Stredná úzkosť	10 - 14
Vážna úzkosť	15 - 21

0-4 minimálna úzkosť, 5-9 mierna U 10-14 stredná U 15-21 vážna úzkosť

PHQ-9

Ľahká depresia	5 - 9
Mierna depresia, dystýmia	10 - 14
Stredne ťažká depresia	15 - 19
Ťažká depresia	>20

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia - 2 roky, následne každých 5 rokov. Audit a revízia odporúčame v prípade vydania slovenskej verzie MKCH-11, kedy odporúčame aj doplnenie diagnostických kritérií.

Literatúra

1. Alvarez J, McLean C, Harris AH, Rosen CS, Ruzek JI, Kimerling R: The comparative effectiveness of cognitive processing therapy for male veterans treated in a VHA posttraumatic stress disorder residential rehabilitation program. J Consult Clin Psychol 2011, 79:590-599.
2. Andrews G, Slade T, Peters L. Classification in psychiatry. ICD 10 versus DSM-IV. Br J Psychiatry 1999; 174: 3-5.
3. Arntz A, Tiesema M, Kindt M: Treatment of PTSD: a comparison of imaginal exposure with and without imagery rescripting. J Behav Ther Exp Psychiatry 2007, 38:345-370.
4. APA (American psychological association) 2017, Clinical practic guideline for the treatment of PTSD, https://www.apa.org/ptsd-guideline/ptsd.pdf ÚD I
5. Asmundson GJ, Wright KD, Stein MB: Pain and PTSD symptoms in female veterans. Eur J Pain 2004, 8:345-350.
6. Basoglu M, Salcioglu E, Livanou M: A randomized controlled study of single-session behavioural treatment of earthquake-related posttraumatic stress disorder using an earthquake simulator. Psychol Med 2007, 37:203-213 ÚD II
7. Babson K, Feldner M, Badour C, Trainor C, Blumenthal H, Sachs-Ericsson N, Schmidt N: Posttraumatic stress and sleep: differential relations across types of symptoms and sleep problems. J Anxiety Disord 2011, 25:706-713.
8. Beck JG, Coffey SF, Foy DW, Keane TM, Blanchard EB: Group cognitive behavior therapy for chronic posttraumatic stress disorder: an initial randomized pilot study. Behav Ther 2009, 40:82-92.
9. Beidel DC, Frueh BC, Uhde TW, Wong N, Mentrikoski JM: Multicomponent behavioral treatment for chronic combat-related posttraumatic stress disorder: a randomized controlled trial. J Anxiety Disord 2011, 25:224-231.
10. Bieščad, Matúš. Slovenská verzia dotazníka CORE-OM: kompletný manuál pre použitie dotazníka v klinickej praxi. Trnava: Trnavská univerzita, 2009.
11. Bisson J, Andrew M: Psychological treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). Cochrane Database Syst Rev 2007, CD003388. ÚD I
12. Bisson JI, Ehlers A, Matthews R, Pilling S, Richards D, Turner S: Psychological treatments for chronic post-traumatic stress disorder. Systematic review and meta-analysis. Br J Psychiatry 2007, 190:97-104.
13. Blank, A.S.: The longitudinal course of posttraumatic stress disorder. In: Davidson, J.R.T. a Foa, E.B. (eds): Posttraumatic stress disorder: DSM-IV and Beyond. Washington, DC, American Psychiatric Press, 1993
14. Blechert, J., Michael, T., Grossman, P., Lajtman, M., & Wilhelm, F. H. (2007). Autonomic and respiratory characteristics of posttraumatic stress disorder and panic disorder. Psychosomatic Medicine, 69, 935–943.
15. Bradley R, Greene J, Russ E, Dutra L, Westen D: A multidimensional metaanalysis of psychotherapy for PTSD. Am J Psychiatry 2005, 162:214-227.
16. Bražinová A. (2017) Epidemiológia najčastejších duševných porúch v Slovenskej republike - medzera v liečbe. In Česká a Slovenská psychiatrie. 17. česko-slovenský psychiatrický zjazd. Spoločne za zmenami v psychiatrii. Bratislava, 19. až 21. 10. 2017, Roč. 113, č. 6, s 253
17. Bravo-Mehmedbasic A, Kucukalic A, Kulenovic AD, Suljic E: Impact of chronic posttraumatic stress disorder on the quality of life of war survivors. Psychiatr Danub 2010, 22:430-435.
18. Brunet A, Ashbaugh A, Hebert P: Internet use in the aftermath of trauma. Amsterdam: NATO Books, IOS Press; 2010.
19. Bryant RA, Moulds ML, Guthrie RM, Dang ST, Nixon RD: Imaginal exposure alone and imaginal exposure with cognitive restructuring in treatment of posttraumatic stress disorder. J Consult Clin Psychol 2003, 71:706-712.
20. Carpenter JK, Andrews LA, Witcraft SM, Powers MB, Smits JAJ, Hofmann SG. Cognitive behavioral therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trial. Depress Anxiety. 2018 Jun;35(6) PMID: 29451967 ÚD I
21. Chalmers JA, Quintana DS, Abbott MJ-A, Kemp AH (2014) Anxiet disorders are associated with reduced heart rate variability: ametaanalysis. Front. Psychiatry 5:80. doi:10.3389/fsyt.2014.00080 ÚD I
22. Cougle JR, Keough ME, Riccardi CJ, Sachs-Ericsson N: Anxiety disorders and suicidality in the National Comorbidity Survey-Replication. J Psychiatr Res 2009, 43:825-829.

23. Darves-Bornoz JM, Alonso J, de Girolamo G, de Graaf R, Haro JM, Kovess-Masfety V, Lepine JP, Nachbaur G, Negre-Pages L, Vilagut G, Gasquet I: Main traumatic events in Europe: PTSD in the European study of the epidemiology of mental disorders survey. J Trauma Stress 2008, 21:455-462.
24. Davidson, J. R.T., Hughes, D., Blazer, D.G. a spol. Post traumatic stress disorder in the community: An epidemiological study. Psychol. Med. 1991: 21: 1-9
25. Difede J, Cukor J, Jayasinghe N, Patt I, Jedel S, Spielman L, Giosan C, Hoffman HG: Virtual reality exposure therapy for the treatment of posttraumatic stress disorder following September 11, 2001. J Clin Psychiatry 2007, 68:1639-1647.
26. Edmond T, Rubin A: Assessing the long-term effects of EMDR: results from an 18-month follow-up study with adult female survivors of CSA. J Child Sex Abus 2004, 13:69-86.
27. Evans D., L. Foa E., B. Gur R., E. Hendin H. O'Brien Ch., P. Seligman M., E., P. Walsh. Treating and Prevention Adolescent Mental Health Disorders: What We Know and What We Don't Know. A research Agenda for Improving the mental Health of Our Youth. Oxford University Press, published online 2012, DOI: 10.1093/9780195173642.001.0001
28. Frewen PA, Dozois DJ, Neufeld RW, Lanius RA: Meta-analysis of alexithymia in posttraumatic stress disorder. J Trauma Stress 2008, 21:243-246.
29. Foa EB, Hembree EA, Cahill SP, Rauch SA, Riggs DS, Feeny NC, Yadin E: Randomized trial of prolonged exposure for posttraumatic stress disorder with and without cognitive restructuring: outcome at academic and community clinics. J Consult Clin Psychol 2005, 73:953-964 ÚD II
30. Forbes D, Lloyd D, Nixon RD, Elliott P, Varker T, Perry D, Bryant RA, Creamer M: A multisite randomized controlled effectiveness trial of cognitive processing therapy for military-related posttraumatic stress disorder. J Anxiety Disord 2012, 26:442-452. ÚD II
31. Friedman, B. H. (2007). An autonomic flexibility-neurovisceral integration model of anxiety and cardiac vagal tone. Biological Psychology, Vol.74, No.2, (February 2007), pp. 185- 199, ISSN 0301-0511
32. Galovski TE, Monson C, Bruce SE, Resick PA: Does cognitive-behavioral therapy for PTSD improve perceived health and sleep impairment? J Trauma Stress 2009, 22:197-204.
33. Germain V, Marchand A, Bouchard S, Drouin MS, Guay S: Effectiveness of cognitive behavioural therapy administered by videoconference for posttraumatic stress disorder. Cogn Behav Ther 2009, 38:42-53.
34. Gros DF, Yoder M, Tuerk PW, Lozano BE, Acierno R: Exposure therapy for PTSD delivered to veterans via telehealth: predictors of treatment completion and outcome and comparison to treatment delivered in person. Behav Ther 2011, 42:276-283.
35. Grunert BK, Weis JM, Smucker MR, Christianson HF: Imagery rescripting and reprocessing therapy after failed prolonged exposure for posttraumatic stress disorder following industrial injury. J Behav Ther Exp Psychiatry 2007, 38:317-328.
36. Hamblen, J. L., Norman, S. B., Sonis, J. H., Phelps, A. J., Bisson, J. I., Nunes, V. D., Megnin-Viggars, O., Forbes, D., Riggs, D. S., & Schnurr, P. P. (2019). A guide to guidelines for the treatment of posttraumatic stress disorder in adults: An update. *Psychotherapy, 56*(3), 359–373. https://doi.org/10.1037/pst0000231
37. Harned MS, Jackson SC, Comtois KA, Linehan MM: Dialectical behavior therapy as a precursor to PTSD treatment for suicidal and/or selfinjuring women with borderline personality disorder. J Trauma Stress 2010, 23:421-429.
38. Harned MS, Korslund KE, Foa EB, Linehan MM: Treating PTSD in suicidal and self-injuring women with borderline personality disorder: development and preliminary evaluation of a Dialectical Behavior Therapy Prolonged Exposure Protocol. Behav Res Ther 2012, 50:381 386.
39. Heltzer JE, Robins LN, McEvoy L: Posttraumatic stress disorder in the general population: findings of the Epidemiological Catchment Area Survey. N.Engl.J. Med. 1987; 317: 1630 1634
40. Hirsch KA: Sexual dysfunction in male Operation Enduring Freedom/Operation Iraqi Freedom patients with severe post-traumatic stress disorder. Mil Med 2009, 174:520-52
41. Charney, D.S., Dutch, A.Y., Krystal, J.J. a spol.: Psychobiologic mechanisms of posttraumatic stress disorder. Arch. Gen. Psychiatry. 1993: 80: 294-306
42. Hogberg G, Pagani M, Sundin O, Soares J, Aberg-Wistedt A, Tarnell B, Hallstrom T: Treatment of post-traumatic stress disorder with eye movement desensitization and reprocessing: outcome is stable in 35-month follow-up. Psychiatry Res 2008, 159:101-108.
43. Kaplan, H.I. a Sadock, B.J: Concise textbook of clinical psychiatry. Williams and Wilkins,Baltimore. 1996, 669 s.
44. Kar N: Cognitive behavioral therapy for the treatment of post-traumatic stress disorder: a review. Neuropsychiatr Dis Treat 2011, 7:167-181.
45. Katzman M, A., Bleau P., Blier P., Chokka P., Kjernnisted K., Van Ameringen M., Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive compulsive disorders, BMC Psychiatry 2014, 14(Suppl 1):S1 ÚD I
46. Kessler R, Sonnega A, Bromet E a spol. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. Arch Gen Psychiatry1995; 52: 1048-1060.
47. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE: Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Arch Gen Psychiatry 2005, 62:593-602.
48. Klein B, Mitchell J, Abbott J, Shandley K, Austin D, Gilson K, Kiropoulos L, Cannard G, Redman T: A therapist-assisted cognitive behavior therapy internet intervention for posttraumatic stress disorder: pre-, post- and 3-month follow-up results from an open trial. J Anxiety Disord 2010, 24:635-644.
49. Knaevelsrud C, Maercker A: Internet-based treatment for PTSD reduces distress and facilitates the development of a strong therapeutic alliance: a randomized controlled clinical trial. BMC Psychiatry 2007, 7:13.
50. Knaevelsrud C, Liedl A, Maercker A: Posttraumatic growth, optimism and openness as outcomes of a cognitive-behavioural intervention for posttraumatic stress reactions. J Health Psychol 2010, 15:1030-1038.
51. Knaevelsrud C, Maercker A: Long-term effects of an internet-based treatment for posttraumatic stress. Cogn Behav Ther 2010, 39:72-77.

52. Kornor H, Winje D, Ekeberg O, Weisaeth L, Kirkehei I, Johansen K, Steiro A: Early trauma focused cognitive-behavioural therapy to prevent chronic post-traumatic stress disorder and related symptoms: a systematic review and meta-analysis. BMC Psychiatry 2008, 8:81.
53. Lagarde G, Doyon J, Brunet A: Memory and executive dysfunctions associated with acute posttraumatic stress disorder. Psychiatry Res 2010, 177:144-149
54. Lange A, Rietdijk D, Hudcovicova M, van de Ven JP, Schrieken B, Emmelkamp PM: Interapy: a controlled randomized trial of the standardized treatment of posttraumatic stress through the internet. J Consult Clin Psychol 2003, 71:901-909. ÚD II
55. Litz BT, Engel CC, Bryant RA, Papa A: A randomized, controlled proof-ofconcept trial of an internet-based, therapist-assisted self-management treatment for posttraumatic stress disorder. Am J Psychiatry 2007, 164:1676-1683. ÚD II
56. Lowe B, Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Mussell M, Rose M, Wingenfeld K, Sauer N, Spitzer C: Trauma exposure and posttraumatic stress disorder in primary care patients: cross sectional criterion standard study. J Clin Psychiatry 2011, 72:304-312.
57. Litz B. T., Keane L. M.: Clinical Psychology Review, Volume 9, Issue 2, 1989, Pages 243-257
58. Mancini C, Van Ameringen M, Pipe B, Oakman J: Development and validation of self-report psychiatric screening tool: MACSCREEN [poster]. Anxiety Disorders Association of America 23rd Annual Conference; March 27-30; Toronto, Canada 2003.
59. Macdonald A, Monson CM, Doron-Lamarca S, Resick PA, Palfai TP: Identifying patterns of symptom change during a randomized controlled trial of cognitive processing therapy for military-related posttraumatic stress disorder. J Trauma Stress 2011, 24:268-276.
60. March, J.S.: The nosology of posttraumatic stress disorder. J. Am. Dis. 1990: 4: 61-82
61. March, J.S.: What constitutes a stressor? The „criterion A“issue. In: Davidson J.R.T. and Foa, E.B. (eds.): Posttraumatic stress disorder: DSM-IV and beyond. Washington DC: American Psychiatric Press. 1993: 37-54
62. Mezinárodní klasifikace nemocí. 10.revize. Duševní poruchy a poruchy chování: Diagnostická kritéria pro výzkum. (přeloženo z anglického originálu) Praha, Psychiatrické centrum 1996, Zprávy č. 134, 179s.
63. Mills KL, Teesson M, Back SE, Brady KT, Baker AL, Hopwood S, Sannibale C, Barrett EL, Merz S, Rosenfeld J, Ewer PL: Integrated exposure-based therapy for co-occurring posttraumatic stress disorder and substance dependence: a randomized controlled trial. JAMA 2012, 308:690-699.
64. Moser JS, Cahill SP, Foa EB: Evidence for poorer outcome in patients with severe negative trauma-related cognitions receiving prolonged exposure plus cognitive restructuring: implications for treatment matching in posttraumatic stress disorder. J Nerv Ment Dis 2010, 198:72-75.
65. Najavits LM: Expanding the boundaries of PTSD treatment. JAMA 2012, 308:714-716.
66. NICE (2018) Post-traumatic stress disorder (PTSP): the management of PTSP in adults and children in primary and secondary care (Clinical guideline 116). London: National Institute for Health and Clinical Excellence. ÚD I
67. NICE (2018d), Post-traumatic stress disorder, Evidence reviews for psychological, psychosocial and other non-pharmacological interventions for the prevention of PTSD in adults, NICE guideline NG116, London: National Institute for Health and Clinical Excellence. ÚD I
68. NICE (2018e) Post-traumatic stress disorder, Evidence reviews for psychological, psychosocial and other non-pharmacological interventions for the treatment of PTSD in adults NICE guideline NG116, London: National Institute for Health and Clinical Excellence. ÚD I
69. NICE (2018f) Post-traumatic stress disorder, Evidence reviews for psychological and psychosocial interventions for family members of people at risk of, or with, PTSD, NICE guideline NG116, London: National Institute for Health and Clinical Excellence. ÚD I
70. NICE (2018g) Post-traumatic stress disorder, Evidence review for principles of care, NICE guideline NG116, London: National Institute for Health and Clinical Excellence. ÚD I
71. Nepon J, Belik SL, Bolton J, Sareen J: The relationship between anxiety disorders and suicide attempts: findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. Depress Anxiety 2010, 27:791-798.
72. Nijdam MJ, Gersons BP, Reitsma JB, de Jongh A, Olff M: Brief eclectic psychotherapy v. eye movement desensitisation and reprocessing therapy for post-traumatic stress disorder: randomised controlled trial. Br J Psychiatry 2012, 200:224-231.
73. Paunovic N, Öst L-G: Cognitive-behavior therapy vs exposure therapy in the treatment of PTSD in refugees. Behav Res Ther 2001, 39:1183-1197.
74. Pietrzak RH, Goldstein MB, Malley JC, Johnson DC, Southwick SM: Subsyndromal posttraumatic stress disorder is associated with health and psychosocial difficulties in veterans of Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom. Depress Anxiety 2009, 26:739-744.
75. Pietrzak RH, Goldstein RB, Southwick SM, Grant BF: Prevalence and Axis I comorbidity of full and partial posttraumatic stress disorder in the United States: results from Wave 2 of the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. J Anxiety Disord 2011, 25:456-465.
76. Pole, N. (2007). The psychophysiology of posttraumatic stress disorder: A meta-analysis. Psychological Bulletin, 133, 725–746. ÚD I
77. Powers MB, Halpern JM, Ferenschak MP, Gillihan SJ, Foa EB: A metaanalytic review of prolonged exposure for posttraumatic stress disorder. Clin Psychol Rev 2010, 30:635-641. ÚD I
78. Praško J.: Postraumatická stresová porucha. In: Seifertová, D., Praško, J., Höschl, C., Horáček, J. (eds): Postupy v léčbě psychických poruch. Medical Tribune, Amepra, Praha 2008: 187-211.
79. Rona RJ, Jones M, Iversen A, Hull L, Greenberg N, Fear NT, Hotopf M, Wessely S: The impact of posttraumatic stress disorder on impairment in the UK military at the time of the Iraq war. J Psychiatr Res 2009, 43:649-655.
80. Ready DJ, Gerardi RJ, Backscheider AG, Mascaro N, Rothbaum BO: Comparing virtual reality exposure therapy to present-centered therapy with 11 U.S. Vietnam veterans with PTSD. Cyberpsychol Behav Soc Netw 2010, 13:49-54.
81. Reinhard MJ, Wolf G, Cozolino L: Using the MMPI to assess reported cognitive disturbances and somatization as a core feature of complex PTSD. J Trauma Dissociation 2010, 11:57-72.

82. Resick PA, Nishith P, Weaver TL, Astin MC, Feuer CA: A comparison of cognitive processing therapy with prolonged exposure and awaiting condition for the treatment of chronic posttraumatic stress disorder in female rape victims. J Consult Clin Psychol 2002, 70:867-879.
83. Resick, P. A., Monson, C. M., & Chard, K. M. (2017). Cognitive processing therapy for PTSD: A comprehensive manual. New York, NY, US: Guilford Press. 312p
84. Resick PA, Galovski TE, O'Brien Uhlmansiek M, Scher CD, Clum GA, Young-Xu Y: A randomized clinical trial to dismantle components of cognitive processing therapy for posttraumatic stress disorder in female victims of interpersonal violence. J Consult Clin Psychol 2008, 76:243-258. ÚD II
85. Resick PA, Williams LF, Suvak MK, Monson CM, Gradus JL: Long-term outcomes of cognitive-behavioral treatments for posttraumatic stress disorder among female rape survivors. J Consult Clin Psychol 2012, 80:201-210
86. Roberts NP, Kitchiner NJ, Kenardy J, Bisson JI: Early psychological interventions to treat acute traumatic stress symptoms. Cochrane Database Syst Rev 2010, CD007944. ÚD I
87. Roberts NP, Kitchiner NJ, Kenardy J, Bisson J: Multiple session early psychological interventions for the prevention of post-traumatic stress disorder. Cochrane Database Syst Rev 2009, CD006869 ÚD I
88. Rose S, Bisson J, Churchill R, Wessely S: Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD). Cochrane Database Syst Rev 2002, CD000560 ÚD I
89. Rothbaum BO, Hodges LF, Ready D, Graap K, Alarcon RD: Virtual reality exposure therapy for Vietnam veterans with posttraumatic stress disorder. J Clin Psychiatry 2001, 62:617-622.
90. Sareen J, Houlahan T, Cox BJ, Asmundson GJ: Anxiety disorders associated with suicidal ideation and suicide attempts in the National Comorbidity Survey. J Nerv Ment Dis 2005,193:450-454.
91. Schneier FR, Neria Y, Pavlicova M, Hembree E, Suh EJ, Amsel L, Marshall RD: Combined prolonged exposure therapy and paroxetine for PTSD related to the World Trade Center attack: a randomized controlled trial. Am J Psychiatry 2012, 169:80-88.
92. Schottenbauer MA, Glass CR, Arnkoff DB, Tendick V, Gray SH: Nonresponse and dropout rates in outcome studies on PTSD: review and methodological considerations. Psychiatry 2008, 71:134-168.
93. Shore, J.H., Vollmer, W.M., Taturn, E.L.: Community patterns of posttraumatic stress disorders. J. Nerv. Ment. Dis., 1989, 177, 681-685
94. Seidler GH, Wagner FE: Comparing the efficacy of EMDR and traumafocused cognitive behavioral therapy in the treatment of PTSD: a metaanalytic study. Psychol Med 2006, 36:1515-1522. ÚD I
95. Solomon Z, Shalev AY, Spiro S a spol. The effectiveness of the Coach Project: Negative psychometric outcome. J. Traumatic. Stress. 1992: 5: 225-246
96. Spence J, Titov N, Dear BF, Johnston L, Solley K, Lorian C, Wootton B, Zou J, Schwenke G: Randomized controlled trial of Internet-delivered cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder. Depress Anxiety 2011, 28:541-550. ÚD I
97. Steil R, Dyer A, Priebe K, Kleindienst N, Bohus M: Dialectical behavior therapy for posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse: a pilot study of an intensive residential treatment program. J Trauma Stress 2011, 24:102-106.
98. Stein MB, Walker JR, Hazen AL, Forde DR: Full and partial posttraumatic stress disorder: findings from a community survey. Am J Psychiatry 1997, 154:1114-1119.
99. Stewart CL, Wrobel TA: Evaluation of the efficacy of pharmacotherapy and psychotherapy in treatment of combat-related post-traumatic stress disorder: a meta-analytic review of outcome studies. Mil Med 2009, 174:460-469. ÚD I
100. True WR, Rice J, Eisen SA a spol. A twin study of genetic and environmental contributions to
101. liability of posttraumatic stress symptoms. Arch. Gen. Psychiatry. 1993: 50: 257
102. Tan, G., Shaffer, F., Lyle, R., and Teo, I. (2016). Evidence-based practice in biofeedback and neurofeedback, 3rd edition. Wheat Ridge, CO: AAPB ÚD II
103. VA/DoD Clinical Practice Guideline Working Group (2017). VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Posttraumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder. Washington, DC: VA Office of Quality and Performance.
104. Van Ameringen M, Mancini C, Patterson B, Boyle MH: Post-traumatic stress disorder in Canada. CNS Neurosci Ther 2008, 14:171-181.
105. van Ameringen M, Mancini C, Simpson W, Patterson B: Potential use of Internet-based screening for anxiety disorders: a pilot study. Depress Anxiety 2010, 27:1006-1010.
106. van der Kolk BA, Roth S, Pelcovitz D, Sunday S, Spinazzola J: Disorders of extreme stress: The empirical foundation of a complex adaptation to trauma. J Trauma Stress 2005, 18:389 399.
107. van Emmerik AA, Kamphuis JH, Hulsbosch AM, Emmelkamp PM: Single session debriefing after psychological trauma: a meta-analysis. Lancet 2002, 360:766-771. ÚD I
108. Van Etten M, Taylor S: Comparative efficacy of treatments for posttraumatic stress disorder: a meta-analysis. Clin Psychol Psychother 1998, 5:126-144. ÚD I
109. van Minnen A, Foa EB: The effect of imaginal exposure length on outcome of treatment for PTSD. J Trauma Stress 2006, 19:427-438.
110. Villano CL, Rosenblum A, Magura S, Fong C, Cleland C, Betzler TF: Prevalence and correlates of posttraumatic stress disorder and chronic severe pain in psychiatric outpatients. J Rehabil Res Dev 2007, 44:167-178.
111. Watkins LE, Sprang KR, Rothbaum BO. Treating PTSD: A Review of Evidence-Based Psychotherapy Interventions. Front Behav Neurosci. 2018;12:258. Published 2018 Nov 2. doi:10.3389/fnbeh.2018.00258 ÚD I
112. Westphal M, Olfson M, Gameroff MJ, Wickramaratne P, Pilowsky DJ, Neugebauer R, Lantigua R, Shea S, Neria Y: Functional impairment in adults with past posttraumatic stress disorder: findings from primary care. Depress Anxiety 2011, 28:686-695.
113. Winfield I, George LK, Schwartz M a spol. Sexual assault and psychiatric disorders among a community sample of women. Am. J. Psychiatry 1990: 147: 335-341
114. Wilson SA, Becker LA, Tinker RH: Fifteen-month follow-up of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment for posttraumatic stress disorder and psychological trauma. J Consult Clin Psychol 1997, 65:1047-1056.

115. WHO. Trauma and Stress-Related Disorders: Developments for ICD-11. https://istss.org/ISTSS_Main/media/Webinar_Recordings/RECFREE04/slides.pdf
116. Zoellner T, Rabe S, Karl A, Maercker A: Post-traumatic growth as outcome of a cognitive- behavioural therapy trial for motor vehicle accident survivors with PTSD. Psychol Psychother 2011, 84:201-213

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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 dospelého pacienta s depresívnou poruchou a recidivujúcou depresívnou poruchou

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0174	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

prof. MUDr. Ján Praško Pavlov, CSc.; PhDr. Antónia Kotianová, PhD.; PhDr. Michal Kotian

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Depresívna epizóda, prevencia, manažment, liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACT	Acceptance and commitment therapy / Terapia prijatia a záväzku
APA	American Psychiatric Association (Americká psychiatrická asociácia)
CPČ	Certifikovaná pracovná činnosť
DP	Depresívna porucha
EBM	Evidence Based Medicne (medicína založená na dôkazoch)
ECT	elektrokonvulzívna terapia
IKBT	Internetová kognitívno behaviorálna terapia
IPT	Interpersonálna terapia
MBCT	Mindfulness Based Cognitive Therapy (Na všímavosti založená kognitívna terapia)
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence (Národný inštitút pre zdravie a kvalitnú starostlivosť)
NPT	Nedirektívna podporná terapia
ŠPI	Špecifické psychoterapeutické intervencie (vybrané psychologické intervencie, ktoré využívajú špecifické terapeutické techniky podľa EBM uvedené v časti liečba v druhom stupni starostlivosti, na priamy kontakt menej intenzívne psychologické liečebné postupy)
RANZCP	Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists (Psychiatrická asociácia Austrálie a Nového Zélandu)
RCT	Randomized Controlled Trial (Randomizovaná kontrolná štúdia - založená na náhodnom výbere)
ŠDTP	Štandardné postupy na výkon prevencie, štandardne diagnostické postupy a štandardné terapeutické postupy
WHO	World health organization (Svetová zdravotnícka organizácia)

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo pre dospelých a všeobecné lekárstvo pre deti a dorast - 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 faze (ev. v iniciálnej faze v prípade nekomplikovanej ľahšej depresie) možná liečba a celkový manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom / psychológom.

Kompetencie lekára bez špecializácie a so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) popisuje schválený ŠDTP z odboru psychiatria.

Psychológ - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia pod supervíziou psychológa v zdravotníctve špecialistu. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. periodická depresívna porucha - špecifická psychoterapia, supervízia.

Psychológ v zdravotníctve špecialista – psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v inej ako špecifickej psychoterapii pre dg. periodická depresívna porucha v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. periodická depresívna porucha k dispozícii - psychoterapia.

Poradenský psychológ - prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sestra so špecializáciou - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sestra s pokročilou praxou s certifikátom v CPČ psychoterapia v psychoterapeutickom smere zodpovedajúcom ŠDTP v liečbe diagnostických kategórií F32., F33., prevencia, psychoterapia pri zohľadnení individuálneho stavu a potrieb pacienta.

Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; liečebno-pedagogická diagnostika a terapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg v zdravotníctve špecialista s certifikátom v CPČ psychoterapia v psychoterapeutickom smere zodpovedajúcom ŠDTP v liečbe diagnostických kategórií F32., F33. Realizácia prevencie a psychoterapie pri zohľadnení individuálneho stavu a potrieb pacienta.

Špeciálny pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Logopéd - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI

Logopéd v zdravotníctve špecialista s certifikátom v CPČ psychoterapia v psychoterapeutickom smere zodpovedajúcom ŠDTP v liečbe diagnostických kategórií F32., F33. Realizácia prevencie a psychoterapie pri zohľadnení individuálneho stavu a potrieb pacienta.

Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Úvod

Tento ŠDTP je určený pre diagnostiku, prevenciu a liečbu dospelých osôb (od 18 rokov vyššie) trpiacich depresívnou epizódou (ďalej len depresia) pre odbor klinická psychológia.

Účelom tohto štandardného preventívneho, diagnostického a liečebného postupu je zlepšiť dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti pacientov trpiacich depresiou. Je určený všeobecným lekárom, pediatrom, klinickým a poradenským psychológom a iným odborníkom. Jeho cieľom je pomôcť zlepšiť prevenciu, diagnostiku a liečbu tejto poruchy podľa EBM a zlepšiť kvalitu života postihnutých. Má tiež zvýšiť povedomie o tejto poruche u zdravotníckych pracovníkov a zlepšiť koordináciu liečby.

V súčasnosti sa podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO, 2013) väčšina osôb trpiacich depresiou nelieči. Na Slovensku podľa Bražinová et. al. (2019) sa 67 % afektívnych porúch nelieči (diagnózy F30, F31, F32, F33). Súčasný systém primárnej zdravotnej starostlivosti nedokáže pacientov s depresiou dostatočne zachytiť. Približne 40 % pacientov, ktorí spáchajú samovraždu, navštívi svojho ošetrujúceho lekára v priebehu predchádzajúcich 4 týždňov (Marko, 2009).

Aj keď literárne údaje pri depresii podľa EBM jasne definujú účinné liečebné postupy, tieto sa dostatočne nevyužívajú, a porucha sa lieči menej efektívnymi psychoterapeutickými a farmakoterapeutickými postupmi.

Vypracovaný ŠDTP liečby depresie umožňuje spresniť diagnostiku, zavádza nové liečebné postupy psychologickej liečby v druhom stupni starostlivosti s menej intenzívnym terapeutickým kontaktom (špecifické psychoterapeutické intervencie - ŠPI), ako je napr. IKBT, a odporúča postupy vychádzajúce z EBM, ktoré majú vyššiu účinnosť ako dosiaľ používané psychoterapeutické prístupy. Zavádza efektívne preventívne a monitorovacie postupy a definuje EBM psychoterapeutické postupy, ich intenzitu a trvanie podľa stupňa ochorenia. Definuje špecifiká liečebných postupov u dospelých. Spresňuje sieť poskytovateľov starostlivosti a ich kompetencie. Nadväzuje na ŠDTP v odbore psychiatria a podrobnejšie ho dopĺňa psychologickými preventívnymi, diagnostickými a psychoterapeutickými postupmi. Odporúča používanie dotazníkov na meranie efektu terapie, a to jednak na jej začiatku a konci, a jednak priebežne, čo umožňuje nepretržite monitorovať efekt terapeutických intervencií. Predstavuje tiež postup, ktorý môžu použiť iné odbory, ako je liečebná pedagogika a sestra v psychiatrii.

Jeho cieľom je pozitívne ovplyvniť prejavy poruchy, školské, pracovné a sociálne fungovanie postihnutých osôb a kvalitu ich života.

Tento štandard bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to štúdií, svetových a európskych odporúčaní (NICE, Americká psychiatrická asociácia (APA), Royal Australian

and New Zealand College of Psychiatrists (RANCZP)) a odborných poznatkov v problematike rešpektovaných a uznávaných autorít (napr. prof. D. Clark, PhD., prof. MUDr. J. Praško, CSc.). Zohľadnili sme potrebné úrovne dôkazov za posledných 20 rokov v elektronických databázach systematických prehľadov (napr. Cochrane, Pubmed), či elektronických časopisov.

Prevencia

V rámci prevencie depresie v Slovenskej republike je potrebné implementovať odporúčania stratégie Prevencia depresie v európskom regióne Svetovej zdravotníckej organizácie.

Podľa údajov Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO, 2016) je depresia z hľadiska dopadov na spoločnosť jedna z najzaťažujúcejších chorôb vôbec. V roku 2010 bola ekonomická strata spôsobená depresívnou poruchou v európskom hospodárskom priestore 136 miliárd EUR. Európske zdravotné systémy nie sú dostatočne úspešné v znižovaní dopadov depresívnych porúch. WHO aj preto považuje za nevyhnutné vyvinúť v oblasti verejného zdravotníctva stratégie a postupy vychádzajúce z EBM cielené na prevenciu depresívnych porúch, pričom odhaduje, že zavedenie preventívnych postupov vychádzajúcich z EBM by mohlo znížiť náklady spojené s depresiou minimálne o 16 %.

Medzi najvýznamnejšie rizikové faktory vzniku depresie patrí chudoba, diskriminácia, sociálne vylúčenie, zneužívanie psychoaktívnych látok, depresívna porucha v rodine, zneužívanie a zanedbávanie v detstve, nepriaznivé životné udalosti a chronické ochorenia. Každý z týchto faktorov zvyšuje riziko vzniku depresie a ich spolupôsobenie toto riziko zvyšuje násobne. Naopak, medzi protektívne faktory patrí sociálna opora, vysoká inteligencia, sociálne zručnosti či odolnosť (WHO, 2016).

Cieľom prevencie je znížiť riziko rozvoja depresie v rizikovej populácii pomocou zlepšenia schopnosti zvládať problémy a self-manažmentu. V rámci typov prevencie možno rozlíšiť (WHO, 2016):

1) *Univerzálnu prevenciu*, ktorá sa zameriava na všeobecnú populáciu so zámerom zvyšovania odolnosti a psychického zdravia (napr. všetci žiaci a študenti z vybranej školy; všetci zamestnanci vybranej firmy; všetci klienti domova sociálnych služieb a pod.).

2) *Selektívnu prevenciu* zameranú na osoby vystavené rizikovým faktorom (napr. deti rodičov so psychickými poruchami; vojnoví veteráni po misiách; hospitalizovaní pacienti a pod.)

3) *Indikovanú prevenciu*, ktorá sa zameriava jednotlivcov so symptómami depresie subklinickej úrovne (napr. pacienti všeobecného lekára, ktorí vykazujú subklinické depresívne symptómy; matky po pôrode, ktoré vykazujú iniciálne znaky popôrodnej depresie a pod.).

Spôsoby poskytovania preventívnych intervencií (WHO, 2016):

A) *Osobný kontakt:* preventívne intervencie sa najčastejšie poskytujú formou osobného kontaktu prostredníctvom vyškolených laikov, zdravotných sestier,

sociálnych pracovníkov, psychológov a všeobecných lekárov. Intervencie je možné poskytovať individuálnou alebo skupinovou formou prispôsobenou cieľovej populácii, ako je trieda žiakov, tím zamestnancov a pod. Typicky počet je 4 - 8 sedení po 60 - 90 minút.

B) *Svojpomocné nástroje*: svojpomocné knihy a online programy môžu byť silným nástrojom poskytovania preventívnych intervencií. Ďalšie nástroje tohto typu môžu byť mobilné a počítačové aplikácie a programy. Ich výhodou je škálovateľnosť, vysoká dostupnosť, súkromie, menšia stigma a jednoduchosť používania.

C) *Zmiešané intervencie*: kombinácia používania svojpomocného nástroja a vedenia a podpory terapeuta môže byť porovnateľne efektívna ako intervencia prostredníctvom osobného kontaktu. Takáto intervencia by mala integrovať výhody oboch predchádzajúcich prístupov - osobná podpora a angažovanie terapeuta s vysokou dostupnosťou a jednoduchosťou svojpomocného nástroja.

WHO (2016) konštatuje, že implementáciou preventívnych programov je možné znížiť výskyt depresie o 15 - 35 %.

Významnou zložkou pri ovplyvnení depresie je sekundárna prevencia poskytovaná tým pacientom, u ktorých sa depresia opakuje.

Epidemiológia

Depresia je jedna z najrozšírenejších psychických porúch. Štúdie jej výskytu v populácii uskutočnené v 14 krajinách odhadujú celoživotnú prevalenciu na 12 % a WHO zaraďuje unipolárnu ťažkú depresiu na 11. miesto v morbidite a mortalite vo svete (Kessler et. al., 2011). Prvá epizóda depresie sa objavuje väčšinou vo veku 25 - 33 rokov (Hasin et al., 2018). Celoživotne sú depresiou častejšie postihované ženy (14,5 - 25 %) ako muži (7 - 12 %), pričom sa zdá, že výskyt depresie stúpa. Ročná prevalencia je okolo 5 - 7 % (Praško, Možný, Šlepecký, 2007; Steel et al., 2014; Lim et al., 2018; Hain et al., 2018).

Komorbidita depresie

Depresia vykazuje vysoký stupeň komorbidity s inými psychickými poruchami. Medzi najčastejšie komorbídne poruchy patria poruchy súvisiace s užívaním návykových látok (celoživotne 60 %), úzkostné poruchy (celoživotne 40 - 70 %, predovšetkým generalizovaná úzkostná porucha) a poruchy osobnosti (celoživotne 30 - 80 %, predovšetkým hraničná porucha osobnosti) (Corruble, Ginestet, Guelfi, 1996; Wu, Fang, 2014; Hasin et al., 2018).

Patofyziológia

Súčasné znalosti o depresívnej poruche neumožňujú jednoznačný výklad jej vzniku. Medicínske poznatky, podľa ktorých sú formulované hypotézy afektívnych porúch, vychádzajú hlavne z biologických predpokladov (genetické faktory, účinky stresu atď.), imunoneuroendokrinných poznatkov (zmeny aktivity osi hypotalamus - adenohypofýza - kôra nadobličiek a i.) a neurochemických poznatkov (narušenie synaptického prenosu signálu atď.). Uvedené oblasti sú navzájom prepojené a vzájomne sa ovplyvňujú. Veľká pozornosť bola zameraná na neurochemické hypotézy afektívnych porúch, umožňujúce pochopenie významu a funkcie základných neurotransmiterových systémov (serotonín, noradrenalín,

dopamín), ktorých dysregulácia sa podieľa na vzniku depresívnej poruchy a vysvetľujú mechanizmus účinku antidepresív (AD), ktoré tieto abnormity normalizujú (Bareš, Novák, 2008).

Neurochemické teórie je možné rozdeliť na neuromediátorové (predpokladajú, že primárnou príčinou vzniku depresie je zvýšená alebo znížená dostupnosť neurotransmiterov na synapsiách), receptorové (berú do úvahy, že pri vzniku depresívnej poruchy zohrávajú svoju rolu aj počet, afinita a senzitivita pre a postsynaptických receptorov) a postreceptorové, ktoré sú zamerané na deje vyvolané aktiváciou receptora v zložkách plazmatickej membrány, cytoplazmy a bunkového jadra (Bareš, Novák, 2008).

Súčasné vysvetlenie mechanizmu účinku antidepresív predpokladá, že dlhodobým pôsobením inhibítorov spätného vychytávania noradrenalínu, serotonínu a dopamínu (účinok antidepresív) dochádza k zvýšenej ponuke týchto mediátorov v synaptickej štrbine. Ich zvýšená dostupnosť ovplyvňuje príslušné postsynaptické receptory (noradrenergný a serotonínergný), u ktorých dochádza k zníženiu počtu a senzitivity (down-regulácia) a vedie k aktivácii systému tzv. druhých poslov (napríklad cAMP). Ďalším javom v tejto kaskáde je zvýšenie expresie transkripčného faktoru CREB (cAMP Response Element Binding Protein) a následne neurotrofných faktorov, najmä BDNF (Brain Derived Neurotrophic Factor). Zvýšená expresia BDNF pravdepodobne vedie k vyššiemu prežívaniu neurónov, remodelácii synapsií a bunkovej stavby. Tieto zmeny sú pravdepodobne vlastným prejavom účinku antidepresív (Bareš, Novák, 2008).

Ďalším vysvetlením vzniku depresívnej poruchy sú behaviorálne, kognitívno-behaviorálne, interpersonálne a psychoanalytické teórie depresie, spolu s konceptom naučenej bezmocnosti. Podrobnejší prehľad teórii podáva Rehm (2010).

Behaviorálny model predpokladá, že depresia je dôsledkom nedostatku pozitívneho posilnenia v interakcii s prostredím (Lewinson et al., 1982). Kognitívno-behaviorálny model depresívnej poruchy je založený na predpoklade aktivácie dysfunkčných kognitívnych schém vplyvom nezdarov a zvýšených nárokov na jedinca v období 6-12 mesiacov pred začiatkom depresívnej poruchy (Bareš, Novák, 2008).

Interpersonálny model predpokladá, že depresiu vyvoláva nevyriešený smútok, zmena životných rol a následné interpersonálne deficity (Heretik a kol., 2007).

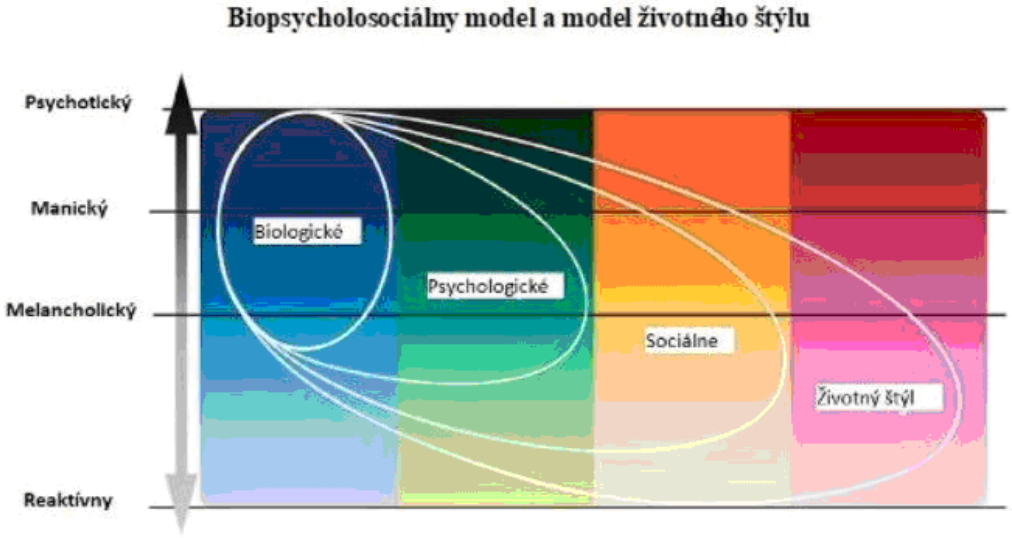
Psychodynamická teória sa snaží prepojiť aktuálne konflikty pacienta s jeho detským vývinom, pretože ich považuje za manifestácie narušenia ranej väzby s blízkymi osobami. Jednotlivé teórie depresívnej poruchy sa navzájom nevylučujú, ale skôr sa dopĺňajú, a poskytujú rôzne uhly pohľadu na vznik poruchy, ktorej etiológia pravdepodobne zahŕňa mechanizmy biologické aj psychologické (Bareš, Novák, 2008).

Prínosnou sa tiež javí predpoklad o dysregulácii autonómneho nervového systému a jeho prepojenia s centrálnou nervovou sústavou. Pinter et. al. (2019) uvádzajú prehľad 8

výskumných prác skúmajúcich nemedikovaných depresívnych pacientov, u ktorých sedem štúdií (88%) zistilo nerovnováhu autonómneho nervového systému, v porovnaní s kontrolou skupinou. Tieto zistenia sú zhodné s metaanalýzou Kemp at. al. (2010), do ktorej boli zahrnutí depresívni pacienti bez kardiovaskulárneho ochorenia a medikácie, a ktorá zistila zníženie variability srdcovej frekvencie, ktorá sa zhoršovala zvyšovaním depresívnej symptomatiky. Mešťaníková (2017) zistila u adolescentov so stredne ťažkou a ťažkou depresiou zníženú kardiálnu parasympatikovú reguláciu a zníženú sympatikovú aktivitu, čo môže poukazovať na abnormality v regulačných mechanizmoch centrálnej autonómnej integrity.

Podľa RANCZP (2015) komplexný pohľad na problematiku poskytuje biopsychosociálny model a model zohľadňujúci životný štýl. Predstavuje užitočný rámec pre porozumenie faktorom, ktoré prispievajú k rozvoju porúch a naplánovaniu ich klinického manažmentu. Predpokladá, že obvykle sú poruchy nálad spôsobené viacerými faktormi a preto vyžadujú viaceré liečebné postupy. Bio-psycho-sociálny model je zobrazený na **Obrázku č. 1**.

Obrázok č. 1: Biopsychosociálny model a model životného štýlu



Biologická liečba	Psychologická liečba	Sociálna liečba	Liečba v životnom štýle
Antidepresíva	Krátka kognitívno behaviorálna terapia	Rodinná psychoedukácia	Cvičenia
Antipsychotiká	Formálna kognitívno behavorálna terapia	Rodina/ priatelia	Diétne opatrenia
Stabilizátory nálady	Interpersonálna terapia	Formálna podporná skupina	Ukončenie fajčenia
Elektrokonvulzívna terapia	Terapia všímavosťou/ mindfulness	Spoločenská skupina	Ukončenie pitia alkoholu
Transkraniálna magnetická stimulácia	Terapia akceptáciou a záväzkom /ACT	Opatrovateľia	Skončenie s užívaním drog
	Schématerapia	Zamestnanie	Vyhýbanie sa škodlivým látkam
		Bývanie	Spánok

Klasifikácia

Od bežného smútku či rozladenosti sa depresia líši hlavne v tom, že je intenzívnejšia, trvá dlhší čas (aspoň 2 týždne), a bráni adaptácii na životné okolnosti.

Podľa Bareš, Novák (2008) je základnou črtou depresívnej poruchy patologicky zhoršená nálada, ďalej smútok či strata záujmov alebo potešenia takmer zo všetkých zvyčajných činností a zábav. Táto porucha je v popredí, pretrváva a je spojená s inými príznakmi depresívneho syndrómu, napr. zmenou hmotnosti, poruchou spánku, bolesťami hlavy, psychomotorickým útlmom či agitovanosťou, poruchou vôle, nesústredenosťou, suicidálnou aktivitou, úzkosťou či inými príznakmi. Porucha nálady má trvať aspoň 2 týždne. Diagnostické kritériá depresívnej epizódy (F 32) sú uvedené v **Tabuľke č. 1**.

Tabuľka č. 1

Všeobecné diagnostické kritériá depresívnej epizódy
F 32 - Depresívna epizóda
G 1. Depresívna epizóda by mala trvať aspoň 2 týždne
G 2. Počas života jedinca sa nikdy nevyskytli žiadne hypomanické ani manické príznaky, ktoré by spĺňali kritériá pre hypomanickú alebo manickú epizódu
G 3. Najčastejšie používaná vylučovacia doložka: Epizóda nie je spôsobená ani požívaním psychoaktívnej látky, ani žiadnou inou organickou duševnou poruchou

Podľa Bareš, Novák (2008) niektoré depresívne príznaky majú zvláštny klinický význam, sú to tzv. somatické (biologické, vitálne, endogenomorfné) príznaky. Predchádzajúce diagnostické systémy diferencovali endogénnu depresiu od depresií exogénnych (reaktívnych a neurotických). Súčasná klasifikácia tento súbor nazýva somatickým syndrómom a jeho diagnostické kritériá uvádza **Tabuľka č. 2**. Jeho prítomnosť by mala byť v diagnostickom závere zaznamenaná (napr. depresívna epizóda stredne ťažká so somatickým syndrómom).

Tabuľka č. 2

Diagnostické kritériá somatického syndrómu
Diagnóza somatického syndrómu je oprávnená, ak sú prítomné aspoň 4 z nasledujúcich príznakov:
1. zreteľná strata záujmu a radosti z aktivít, ktoré normálne prinášajú uspokojenie
2. chýba emočná reaktivita na udalosti alebo aktivity, ktoré normálne vyvolávajú emočnú odozvu
3. ranné prebúdzanie aspoň o 2 hodiny skôr než zvyčajne
4. depresia je výraznejšia ráno
5. objektívny dôkaz zreteľného psychomotorického spomalenia alebo agitovanosti
6. výrazná strata chuti do jedla
7. úbytok hmotnosti (5% a viac za posledný mesiac)
8. strata libida

Podľa Bareš, Novák (2008) sa epizódy depresívnej poruchy podľa závažnosti delia na mierne (F32.0), stredne ťažké (F32.1), ťažké bez psychotických príznakov (F32.2) a ťažké so psychotickými príznakmi (F32,3). Odlíšenie závažnosti príznakov spočíva v počte prítomných symptómov pri naplnení základných diagnostických kritérií depresívnej epizódy. Psychotické príznaky (halucinácie a bludy) sú klasifikované podľa toho, či zodpovedajú nálade. Diagnostické kritériá depresívnych epizód podľa závažnosti uvádzajú Tabuľky č. 4, 5, 6, 7 a 8.

Tabuľka č. 3

Štandardné postupy	**Diagnostické kritériá epizódy miernej (ľahkej) depresie**
F32.0 - Epizóda ľahkej (miernej) depresie **A. Musia byť splnené kritériá pre depresívnu poruchu (F32)** **B. Musia byť prítomné aspoň 2 z nasledujúcich 3 príznakov:** 1. depresívna nálada je na takom stupni, že je pre jedinca úplne nenormálna, musí byť prítomná väčšinu dňa a takmer každý deň po dobu aspoň 2 týždňov, pričom nie je ovplyvnená okolnosťami 2. strata záujmu a radosti z aktivít, ktoré zvyčajne jedinca tešia 3. znížená energia alebo zvýšená únavnosť **C. Mal by byť prítomný ďalší príznak alebo príznaky z nasledujúceho zoznamu, celkovo najmenej 4 príznaky:** 1. strata sebadôvery alebo sebaúcty 2. neoprávnené seba výčitky alebo pocity viny 3. vracajúce sa myšlienky na smrť či samovraždu alebo akékoľvek samovražedné správanie 4. znížená schopnosť myslieť alebo sa sústrediť 5. zmena psychomotorickej aktivity s agitovanosťou alebo retardáciou poruchy spánku akéhokoľvek druhu 6. poruchy spánku akéhokoľvek druhu 7. zmena chuti do jedla	

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Kritériá epizódy stredne ťažkej depresie**
F32.1 Epizóda stredne ťažkej depresie **A. Musia byť splnené kritériá pre depresívnu poruchu (F32)** **B. Musia byť prítomné aspoň 2 z nasledujúcich 3 príznakov:** 1. depresívna nálada je na takom stupni, že je pre jedinca úplne nenormálna, musí byť prítomná väčšinu dňa a takmer každý deň po dobu aspoň 2 týždňov, pričom nie je ovplyvnená okolnosťami 2. strata záujmu a radosti z aktivít, ktoré zvyčajne jedinca tešia 3. znížená energia alebo zvýšená únavnosť **C. Mali by byť prítomné ďalšie príznaky z nasledujúceho zoznamu, celkovo najmenej 6 príznakov:** 1. strata sebadôvery alebo sebaúcty 2. neoprávnené seba výčitky alebo pocity viny 3. vracajúce sa myšlienky na smrť či samovraždu alebo akékoľvek samovražedné správanie 4. znížená schopnosť myslieť alebo sa sústrediť 5. zmena psychomotorickej aktivity s agitovanosťou alebo retardáciou 6. poruchy spánku akéhokoľvek druhu 7. zmena chuti do jedla	

Tabuľka č. 5

	Diagnostické kritériá epizódy ťažkej (hlbokej) depresie bez psychotických príznakov
F32.2 - Epizóda ťažkej (hlbokej) depresie bez psychotických príznakov **A. Musia byť splnené kritériá pre depresívnu poruchu (F32)** **B. Musia byť prítomné všetky z nasledujúcich 3 príznakov:** 1. depresívna nálada je na takom stupni, že je pre jedinca úplne nenormálna, musí byť prítomná väčšinu dňa a takmer každý deň po dobu aspoň 2 týždňov, pričom nie je ovplyvnená okolnosťami 2. strata záujmu a radosti z aktivít, ktoré zvyčajne jedinca tešia 3. znížená energia alebo zvýšená únavnosť **C. Mali by byť prítomné ďalšie príznaky z nasledujúceho zoznamu, celkom najmenej 8 príznakov:** 1. strata sebadôvery alebo sebaúcty 2. neoprávnené seba výčitky alebo pocity viny 3. vracajúce sa myšlienky na smrť či samovraždu alebo akékoľvek samovražedné jednanie 4. znížená schopnosť myslieť alebo sa sústrediť 5. zmena psychomotorickej aktivity s agitovanosťou alebo retardáciou 6. poruchy spánku akéhokoľvek druhu 7. zmena chuti do jedla **D. Nesmú byť prítomné ani halucinácie ani bludy**	

Tabuľka č. 6

	Diagnostické kritériá epizódy ťažkej (hlbokej) depresie so psychotickými príznakmi
F32.3 - Epizóda ťažkej depresie so psychotickými príznakmi **Ako F32.2.** **C. Nie sú splnené kritériá pre schizofréniu ani schizoafektívnu poruchu** **D. Musí byť prítomný aspoň jeden z nasledujúcich príznakov:** 1. bludy alebo halucinácie, iné než typicky schizofrénne 2. depresívny stupor	

Pokiaľ pacient v živote prekoná viac než jednu depresívnu epizódu, je potrebné diagnostikovať periodickú depresívnu poruchu (F33) a špecifikovať závažnosť epizódy. Diagnostické kritériá periodickej depresívnej poruchy sú uvedené v **Tabuľke č. 7**.

Tabuľka č. 7

Všeobecné diagnostické kritériá recidivujúcej depresívnej poruchy
F 33 - Periodická depresívna porucha G 1. V minulosti sa vyskytla aspoň jedna mierna, stredne ťažká alebo ťažká depresívna epizóda, trvajúca minimálne 2 týždne a oddelená od súčasnej epizódy obdobím aspoň 2 mesiacov, kedy sa nevyskytovali žiadne výrazné emočné príznaky G 2. Nikdy v minulosti sa nevyskytla hypomanická či manická epizóda G 3. Najčastejšie používaná vylučovacia doložka: Epizóda nie je spôsobená užívaním psychoaktívnej látky ani žiadnou organickou duševnou poruchou.

Poznámka: Závažnosť aktuálnej epizódy periodickej depresívnej poruchy sa hodnotí podľa rovnakých kritérií ako pri jednotlivých depresívnych epizódach (viď Tabuľka č. 5 - 8) (upravené podľa MKCH-10. Duševní poruchy a poruchy chování. Diagnostická kritéria pro výzkum. Bareš, Novák (2008)).

Podľa Rehm (2010) je pri určení diagnózy rozhodujúca anamnéza. Ak je v anamnéze prítomná jedna alebo viac manických epizód, je diagnózou bipolárna porucha.

Pri diagnostike depresívnej poruchy môžu pomôcť aj diagnostické kritériá veľkej depresívnej poruchy podľa DSM-V (APA, 2015):

Tabuľka č. 8

Diagnostické kritériá veľkej depresívnej poruchy podľa DSM-V
A) Je prítomných 5 (alebo viac) nižšie uvedených symptómov v priebehu dvojtýždňového obdobia a došlo k zmene predchádzajúceho funkčného stavu jednotlivca, pričom jedným z príznakov musí byť buď prítomnosť depresívnej nálady (1), alebo strata záujmu alebo radosti:
1. Depresívna nálada vo väčšine takmer každého dňa, vyplývajúca buď zo subjektívneho popisu (napr. pocity smútku, prázdnoty, beznádeje) alebo z pozorovania ostatnými ľuďmi (napr. pôsobí smutne). U detí alebo adolescentov môže ísť o podráždenosť.
2. Zreteľné zníženie záujmu alebo radosti vo všetkých alebo takmer všetkých činnostiach v priebehu dňa, a to takmer každý deň (vyplýva so subjektívneho popisu alebo z pozorovania iných osôb).
3. Významný úbytok hmotnosti (aj bez redukčnej diéty) alebo nárast hmotnosti (napr. zmena hmotnosti o viac ako 5 % za mesiac), alebo znížená či zvýšená chuť do jedla takmer každý deň. U detí sa môže prejaviť tak, že sa nedostaví očakávaný nárast hmotnosti.
4. Takmer každodenná nespavosť alebo zvýšená spavosť.
5. Psychomotorická agitovanosť alebo spomalenie takmer každý deň (pozorovateľná ostatnými, nejde len o subjektívny pocit nepokoja alebo spomalenosti).
6. Takmer každodenná únava alebo strata energie.

7. Pocity márnosti alebo nadmerné či nezodpovedajúce pocity viny (ktoré môžu byť bludné) takmer každý deň (nejde len o výčitky alebo pocit viny, že sú chorí).
8. Takmer každodenná znížená schopnosť myslenia alebo koncentrácie alebo rozhodovania (buď hodnotená subjektívne, alebo pozorovaná ostatnými).
9. Opakujúce sa myšlienky na smrť (nielen v súvislosti so strachom zo smrti), opakujúce sa samovražedné myšlienky bez konkrétneho plánu, suicidálne pokusy či konkrétny plán na vykonanie samovraždy.
B) Symptómy vyvolávajú klinicky významnú nepohodu alebo funkčné narušenie v sociálnej, pracovnej alebo v iných dôležitých oblastiach.
C) Epizódy sa nemôžu pripísať fyziologickým účinkom látok alebo iným somatickým ochoreniam.
Kritériá A - C reprezentujú depresívnu epizódu.
Reakcia na významnú stratu (napr. trúchlenie, finančný krach, straty spôsobené prírodnou katastrofou, závažné somatické ochorenie alebo postihnutie) môžu zahŕňať pocity intenzívneho smútku, úvahy o strate, nespavosť, nechuť do jedla a úbytok hmotnosti uvedené v kritériu A, a môžu sa podobať depresívnej epizóde. Aj keď tieto symptómy je možné považovať za zodpovedajúce veľkej strate, mala by sa pri tejto normálnej reakcii starostlivo zvážiť aj prítomnosť depresívnej epizódy. Toto rozhodnutie nevyhnutne vyžaduje skúsenosť a dobré klinické posúdenie založené na anamnéze jednotlivca a na kultúrnych zvyklostiach v súvislosti s vyjadrovaním nepohody v súvislosti so stratou.
D) Prítomnosť depresívnej epizódy nie je možné vysvetliť prítomnosťou schizoafektívnej poruchy, schizofrénie, schizofreniformnej poruchy, trvalou poruchou s bludmi alebo inou špecifikovanou alebo nešpecifikovanou poruchou schizofrénneho spektra alebo inou psychotickou poruchou.
E) Prítomnosť manickej alebo hypomanickej epizódy nebola nikdy preukázaná.

Klinický obraz

Základnou črtou depresívnej poruchy je patologicky skleslá nálada, smútok alebo strata záujmu či potešenia takmer zo všetkých obvyklých činností. Táto porucha je v popredí, pretrváva a je spojená s inými príznakmi depresívneho syndrómu, napr. zmenou hmotnosti, poruchou spánku, psychomotorickým útlmom či agitovanosťou, poruchou vôle, nesústredenosťou, suicidálnou aktivitou, úzkosťou a pod. Tieto symptómy by mali pretrvávať aspoň 2 týždne (Bareš, Novák, 2008).

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Formálna diagnóza vychádza z aktuálneho klasifikačného systému MKCH-10, prípadne MKCH-11. Pomocou môže byť tiež použitie klasifikačného systému DSM-V (APA, 2015). V diagnostickom procese je potrebné získať všetky dôležité informácie, ktoré môžu byť významné pri následnej starostlivosti. NICE (2018, 2019) odporúča v tomto procese používať viacero postupov. Na určenie diagnózy stačí spravidla rutinné psychiatrické, prípadne klinicko-psychologické vyšetrenie, ktorým je možné určiť typické obavy a starosti a ich

kategórie (rodina, financie, práca, zdravie a pod.), emocionálne, vegetatívne a kognitívne reakcie, zabezpečovacie a vyhýbavé správanie.
Ich objektivizácia je možná pomocou cieleného psychologického vyšetrenia, kde je okrem observácie k dispozícii viacero dotazníkov, ako sú PHQ-9 Sk, BDI-II Sk (Beckov dotazník depresie), SCL-90, Zungov dotazník depresie, a pod.), objektívnych škál (HAMD - Hamilton Psychiatric Rating Scale for Depression), prípadne pomocou škál multidimenzionálnych dotazníkov (MMPI, Freiburgský osobnostný dotazník a pod.). Prehľad jednotlivých spôsobov posudzovania depresie udáva Rehm (2010).

Na jednoduchý skríning symptómov depresie v ambulancii všeobecného lekára je možné použiť dotazník PHQ-9 Sk uvedený v časti 20 - Špeciálny doplnok štandardu.

V prípade podozrenia na poruchu intelektu, kognitívnych funkcií, alebo poruchy osobnosti, alebo osobnostné abnormality je potrebné vykonať komplexné psychologické vyšetrenie.

Na posúdenie psychofyziologickej reaktivity je potrebné vyšetrenie reaktivity na stres (vytvorenie stresového profilu).

V prípade suicidálneho rizika je potrebné postupovať podľa štandardných postupov týkajúcich sa suicidálneho správania.

Diferenciálna diagnostika

Občasné obdobia zhoršenej nálady nadväzujúce na životné nezdary alebo zármutok po strate blízkej osoby či dôležitých hodnôt, patria k bežnej ľudskej skúsenosti. Nemožno ich považovať za depresívnu poruchu. Zármutok väčšinou odoznieva do 2-3 mesiacov, výnimočne trvá dlhšie. Spravidla vážnejšie nepostihuje pracovné a sociálne fungovanie. Väčšinou si nevyžaduje liečbu, ale je ho možné zmierniť podpornou psychoterapiou.

Hlavné body diferenciálnej diagnostiky depresie (upravené podľa Praško, Možný, Šlepecký, 2007)

V diferenciálnej diagnostike je potrené zvažovať odlíšenie depresívnej poruchy od:

A) **Poruchy nálady pri somatickom ochorení** - sekundárna depresia (napr. pri nádorových ochoreniach s paraendokrinnou produkciou, ako je bronchogénny karcinóm, lymfóm, hepatóm, karcinóm hlavy pankreasu, diseminovaná karcinomatóza, pri poškodení mozgu tumorom, urémii, hypoxii, roztrúsenej skleróze, traume, mozgovej mŕtvici, Parkinsonovej chorobe, ďalej pri endokrinných poruchách, ako je Cushingova choroba, Addisonova choroba, hypotyreóza, insuficiencia hypofýzy, diabetes mellitus, hyperparatyreóza, deficity niacínu, pyridoxínu, vitamínu B12, kyseliny listovej, tiamínu, pri systémových ochoreniach, ako sú kolagenózy či Wilsonova choroba, pri infekčných ochoreniach, ako je vírusová hepatitída, vnútrolebečná infekcia, mononukleóza, AIDS, tuberkulóza alebo terciárne štádium syfilisu). Vylúčenie somatického ochorenia, ktore indukuje sekundárny depresívny syndróm, alebo ktorého príznaky môžu pripomínať depresívnu symptomatiku (strata energie, únava, bolesti hlavy, nespavosť a i.), je na mieste vždy pri prvom zachytení depresívnej poruchy. Ani pri recidivujúcom priebehu nie je možné vylúčiť a podceniť vznik somatickej komorbidity (Tabuľka č. 9).

Tabuľka č. 9

Somatické poruchy, ktoré môžu byť sprevádzané depresívnymi stavmi
Poškodenie CNS: tumory (najmä frontálne a temporálne laloky), urémia, demyelinizácia, hepatálne encephalopatie, hypoxia, roztrúsená skleróza, Parkinsonova choroba, trauma LBI, mozgová mŕtvica, skoré štádiá demencie, spánkové apnoe.
Zhubné nádory extrakraniálne: najmä tie, ktoré produkujú paraendokrinné hormóny - bronchogénny karcinóm (ACTH), lymfóm (paratyroidálny hormón, hepatóm (inzulín), karcinóm pľúc (adiuretín), karcinóm hlavy, pankreasu, diseminovaná karcinomatóza.
Epilepsia
Lieky: steroidy, narkotiká, antikonvulzíva, cytostatiká, agonisty dopamínu, hormonálne prípravky, kontraceptíva, antihistaminiká, sedatíva, hypnotiká, fenotiazíny, diuretiká, rezerpín, alfametyldopy, inhibítory cholínesterázy, inhibítory prostaglandínov, centrálne pôsobiace antihypertenzíva, insekticídy, indometacín, cykloserín, vinkristín, vinblastín.
Chemické látky: ťažké kovy (olovo, tálium, ortuť).
Infekcie: vnútrolebečná, vírusová pneumónia, hepatitída, vírusová mononukleóza, chrípka, AIDS, tuberkulóza, syfilis (terciárne štádium).
Iné choroby: kolagenózy (systémový lupus erythematosus, reumatoidná artritída), Wilsonova choroba, migréna.
Deficity: niacín, pyridoxín, elektrolyty, vitamín B12, kyselina listová, tiamín.
Endokrinné poruchy: insuficiencia hypofýzy, hypotyreóza, diabetes mellitus, hyperparatyroidizmus, hypoglykémia, hyper- alebo hypofunkcia nadobličiek (Cushingova choroba, Addisonova choroba).
Psychoaktívne látky: alkohol, sedatíva a hypnotiká, antipsychotiká.
Odvykacie stavy: alkohol, sedatíva a hypnotiká, kokaín, stimulanciá vrátane kofeínu, nikotín.

B) **Depresívny syndróm navodený psychoaktívnymi látkami** (alkohol, barbituráty, metamfetamín a i.) **alebo inými liekmi** - depresia môže byť navodená psychoaktívnymi látkami, ktoré postihnutý zneužíva a/alebo je na nich závislý, je aktuálne intoxikovaný, alebo prežíva odvykací stav (alkohol, opioidy, sedatíva a hypnotiká, kokaín, organické rozpúšťadlá), ale aj inými liekmi používanými v somatickej medicíne (steroidy, alfa-metyldopa, antikonvulzíva, cytostatiká, kontraceptíva, antihistaminiká, antihypertenzíva) alebo v psychiatrickej liečbe (antipsychotiká, benzodiazepíny, hypnotiká). Pre rozlíšenie slúži preukázanie syndrómu škodlivého užívania či závislosti (vznik tolerancie a abstinenčný syndróm). V prípade, že depresívne symptómy sú súčasťou klinického obrazu intoxikácie či

abstinenčného syndrómu, mali by vymiznúť v krátkej dobe po zvládnutí základného stavu či vysadení liekov.

C) **Demencia** - problém s diferenciálnu diagnostikou nastáva v prípade tzv. pseudodemencie, t.j. príznakov depresívnej poruchy, ktoré môžu napodobniť demenciu. Pre diagnózu depresie svedčí rýchly začiatok príznakov, anamnéza depresívnej poruchy, chýbanie zmätenosti a blúdenia, normálny nález na EEG a CT, menlivosť kognitívneho deficitu, chýbanie rozdielu v deficite novopamäti a staropamäti.

D) **Schizofrénia** - problémom môže byť odlíšenie od depresie so psychotickými príznakmi. Psychotické príznaky sa pri depresívnej poruche objavujú na vrchole depresívnej symptomatiky, väčšinou nie na začiatku epizódy. Nebývajú prítomné inkoherencie v myslení, amputácie a imputácie myšlienok atď. Pri postschizofrénnej depresii je v anamnéze schizofrénna epizóda.

E) **Schizoafektívna porucha** - túto diagnózu používame, ak nemožno rozlíšiť, či ide o poruchu afektívnu alebo schizofrénnu. V jej klinickom obraze by mali byť zastúpené symptómy oboch porúch.

F) **Dystýmia** - klinický obraz dystýmie je oproti depresívnej epizóde miernejší. Priebeh je zdĺhavý (diagnostické kritériá vyžadujú aspoň dvojročné trvanie) a nevyznačuje sa ohraničenými epizódami s remisiami.

G) **Poruchy prispôsobenia** - depresívne príznaky sa pri poruche prispôsobenia vyskytujú v jasnej nadväznosti na konkrétnu životnú udalosť (psychosociálnu záťaž). Aj depresívna epizóda môže byť spustená exogénnymi faktormi, a o správnosti diagnostického záveru často rozhodne až priebeh ochorenia (výskyt ďalších epizód depresie).

H) **Bipolárna afektívna porucha** - diagnózu depresívnej poruchy vylučuje prítomnosť hypomanickej či manickej epizódy v anamnéze.

I) **Zármutok** - nekomplikovaný zármutok (napr. zo straty blízkeho) sa často vyskytuje v populácii starších ľudí. Jeho príznaky začínajú a končia spravidla do 3 mesiacov od smrti blízkej osoby či inej straty. Nie sú prítomné autoakuzácie, myšlienky na smrť či samovraždu, psychomotorické spomalenie, halucinácie či patické zaoberanie sa vlastnou bezcennosťou a výrazné a dlhé obdobie narušenia životného fungovania.

J) **Zdvojená depresia** (double depression) - depresívnej epizóde predchádza prítomnosť dystýmnej poruchy a jej liečba často redukuje depresívnu symptomatiku iba na dystýmnu úroveň.

K) **Poruchy osobnosti** - pri poruchách osobnosti depresívny syndróm neprebieha v epizódach s jasne ohraničenými remisiami, objavuje sa opakujúci maladaptívny vzorec správania (sebapoškodzovanie, užívanie drog, vzťahovačnosť, neúspešné spôsoby riešenia záťažových situácií atď.). Depresívne symptómy sú často reakciou na ťažkosti plynúce z neadaptívneho správania.

Liečba

Prehľad podporných výskumných dôkazov je uvedený v Prílohe.

V Tabuľke č. 10 uvádzame hodnotenie úrovne a sily dôkazov pre jednotlivé psychoterapie depresie. Hodnotenie úrovne dôkazov (I - metaanalýzy, II - RCT a pod.) vychádza z odporúčaní MZ SR (Štandardné diagnostické a terapeutické postupy/Úroveň váhy dôkazov pre intervenčné štúdie), hodnotenie sily dôkazov zodpovedá vyhodnoteniu Americkej psychologickej asociácie (Americká psychologická asociácia, 2020).

Tabuľka č. 10

Hodnotenie úrovne a sily dôkazov pre jednotlivé psychoterapie depresie (podľa APA, 2020)

Druh psychoterapie	Sila dôkazov (APA, 2020)	Úroveň dôkazov	Referencie
Kognitívno-behaviorálna terapia	Vysoká	I	Tolin (2010), Howmann et al. (2012), Cuijpers et al. (2013), Arnberg, Ost (2014), Singh, Reece (2014), Linde et al. (2015), Yang et al. (2017), Cuijpers et al. (2017)
Internetová kognitívno-behaviorálna terapia	(bez hodnotenia)	I	Richards, Richardson (2012), Pennant et al. (2015), Ebert et al. (2015), Königbauer et al. (2017)
Interpersonálna psychoterapia	Vysoká	I	Cuijpers et al. (2011), Jakobsen et al. (2012), Zhou et al. (2015), Pu et al. (2017), Cuijpers et al. (2017)
MBCT (Na všímavosti založená kognitívna terapia)	(bez hodnotenia)	I	Piet, Hougaard (2011), Lenz, Hall, Smith (2016)
Krátkodobá psychodynamická terapia	(bez hodnotenia)	I	Driessen et al. (2015), Cuijpers et al. (2017)
Terapia zameraná na riešenie problémov	(bez hodnotenia)	I	Kirkham, Choi, Seitz (2016)
Psychoedukácia	(bez hodnotenia)	I	Moreno-Lacalle (2016)
Behaviorálna aktivácia	Vysoká	I	Cuijpers, van Straten, Warmedam, 2007), Mazzucchelli, Kane, Rees (2010)
Metakognitívna terapia	(bez hodnotenia)	I	Normann, van Emmerik, Morina (2014), Normann, Morina (2018)
Terapia prijatia a záväzku (Acceptance and Commitment Therapy)	Stredná	II	Zhao et al. (2013)
Internetová terapia prijatia a záväzku	(bez hodnotenia)	II	Pots et al. (2016)
Dialekticko behaviorálna terapia	(bez hodnotenia)	II	Harley et al. (2008)
Na emócie zameraná terapia	Stredná	II	Mohr et al. (2005)
Schématerapia	(bez hodnotenia)	II	Carter et al. (2013)
Rodinná terapia	(bez hodnotenia)	II	Shimazu et al. (2011)
Krátka terapia orientovaná na riešenie	(bez hodnotenia)	II	Knekt et al. (2013)

Pri rezistentnej depresii a pri ťažkej depresii, pridanie psychoterapeutickej liečby k obvyklej farmakoterapii významne zvyšuje efektivitu liečby (Cuijpers et al., 2014; Hollon et al., 2014; van Broswijk, 2019).

Luo et al., (2020) v systematickom prehľade metaanalýz 17 štúdií zistili, že KBT pomocou internetu vykazuje porovnateľnú účinnosť ako osobná KBT psychoterapia pri znižovaní závažnosti depresívnych symptómov (podľa Grade so strednou kvalitou dôkazov). Metaanalýza nezistila významný rozdiel medzi týmito dvomi typmi terapie v spokojnosti účastníkov. Autori uzatvárajú, že vzhľadom na efektivitu internetovej KBT je namieste zvážiť jej rutinné používanie tak u pacientov, ako aj u terapeutov.

V akútnej fáze liečby rezistentnej depresie, ťažkej depresie a depresie so psychotickými symptómami preukázala dobrú úroveň efektivity elektrokonvulzívna terapia (napr. Kho et al., 2003; Khalid et al., 2008; Elias et al., 2018).

Približne polovica pacientov zažije v živote viac ako jednu depresívnu epizódu. Z toho dôvodu je potrebné zohľadniť efektivitu liečebného postupu nielen v akútnej fáze ochorenia, ale aj vo *fáze prevencie relapsu*. Dostatočné dôkazy o efektivite v prevencii relapsu depresívnej epizódy preukázali len KBT, IPT a MBCT, ktoré sa v miere úspešnosti prevencie ďalšej epizódy vzájomne nelíšia (Biesheuvel - Leliefeld et al., 2015; Bockting et al., 2015; Zuojie et al., 2018; Lemmens et al., 2019). Pokiaľ ide o prevenciu relapsu po psychoterapii resp. farmakoterapii, pacienti vyliečení pomocou KBT vykazujú signifikantne nižšiu pravdepodobnosť relapsu po ukončení liečby (30 - 40 %), než pacienti vyliečení farmakoterapiou po ukončení farmakoterapie (76 – 85 %), a dokonca aj než pacienti vyliečení farmakoterapiou, ktorí pokračovali v užívaní antidepresív aj po vyliečení (47 - 50 %) (Hollon et al., 2005). Taktiež, kombinovaná liečba má nižšiu pravdepodobnosť relapsu než samotná farmakoterapia (Baldessarini, 2013; Hollon et al., 2014; Wojnarowski et al., 2019).

Postup liečby depresie podľa zahraničných štandardov je uvedený v prílohe

APA (2010) považuje pri miernej až strednej depresii farmakoterapiu a (časovo ohraničenú) psychoterapiu (KBT, IPT) za rovnocenné, kým pri ťažkej depresii odporúča kombináciu psychoterapie a farmakoterapie.

Špecifická farmakologická liečba je v kompetencii príslušného ošetrujúceho lekára.

Štandard NICE (2018) na základe metaanalýz odporúča u dospelých pacientov postupnú liečbu, ktorá vyžaduje organizáciu liečebnej starostlivosti a podpory pacientov, opatrovateľov a odborných pracovníkov tak, aby vybrali a použili liečebné postupy, ktoré sú pre daného pacienta najefektívnejšie. Na začiatku je potrebné vybrať postupy najmenej zaťažujúce a najúčinnejšie. V prípade, že tieto nie sú účinné, je potrebné vybrať najvhodnejšie intervencie z ďalšieho stupňa.

Prognóza

Depresívna porucha najčastejšie začína medzi 25. až 35. rokom života. Hoci sa uvádza, že depresívna epizóda spontánne končí aj bez liečby, 12 % pacientov sa nezotaví ani po piatich

rokoch trvania epizódy (Bareš, Novák, 2008). Depresívna porucha má jasnú tendenciu k rekurencii, a to aj pri liečbe. Pravdepodobnosť relapsu po úspešnom ukončení psychoterapeutickej liečby sa pohybuje okolo 30 - 60 % pacientov po prvej epizóde, po druhej epizóde približne 60 %, a po tretej epizóde až 90 % (Eaton et al., 2008; Moffitt et al., 2010; Steinert et al., 2014; Hollon et al., 2014; Bockting et al., 2015; Leichsenring, Steinert, Hoyer, 2016). U 50 % pacientov, ktorí dosiahli remisiu, dochádza k relapsu či rekurencii do dvoch rokov, do šiestich rokov je to dokonca u 90 % pacientov Priebeh periodickej depresívnej poruchy je charakterizovaný tiež skracovaním intervalov medzi epizódami. Pacienti s reziduálnymi depresívnymi symptómami sú ohrození štyrikrát vyšším rizikom relapsu oproti pacientom, ktorí dosiahli kompletnú remisiu (Bareš, Novák, 2008). Približne polovica depresívnych jednotlivcov myslí na smrť, alebo zvažuje samovraždu. Približne 14 % depresívnych jednotlivcov má za život aspoň 1 suicidálny pokus, ročná prevalencia je približne 5 % (Hasin et al., 2018).

Podľa Rehm (2010) je depresia veľmi časté ochorenie, ktoré má výrazný vplyv na spoločnosť. Výskumné údaje naznačujú celosvetový nárast tak veľkej depresie, ako aj bipolárnej poruchy, hoci dôvody nie sú doteraz známe.

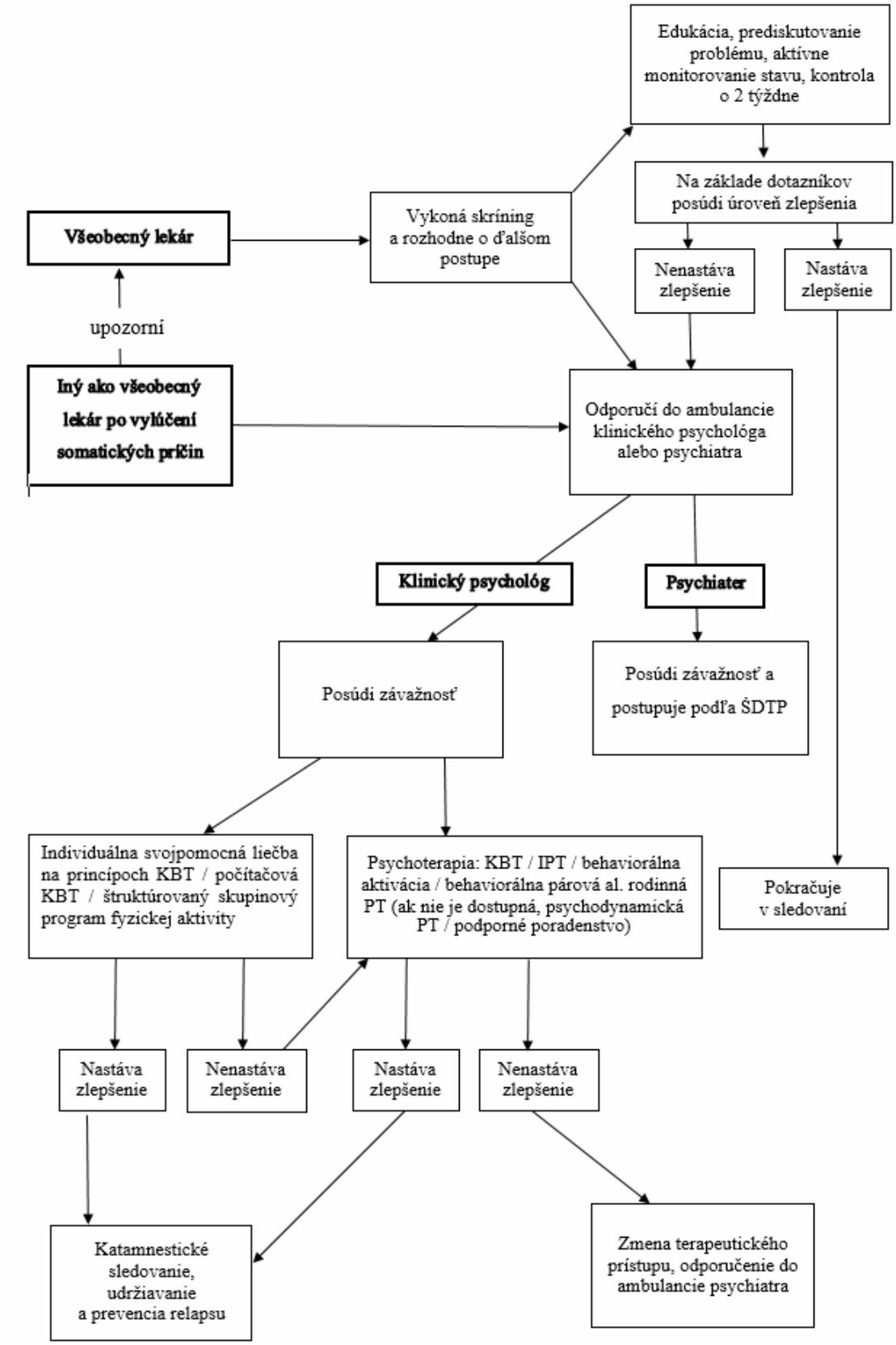
Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Depresívna porucha môže byť u časti pacientov rezistentná na psychologickú a farmakologickú liečbu a môže mať chronický priebeh. Takéto ťažké formy depresie môžu viesť až k invalidizácii pacienta, a to obzvlášť s komorbiditou s inými psychickými poruchami.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Cieľom liečby depresie je dosiahnutie stavu dlhodobej úplnej remisie. Vo všeobecnosti je potrebné integrovať psychoterapiu do komplexného klinického manažmentu pacienta. Typická je individuálna psychoterapia ambulantnou formou, i keď niektorí pacienti môžu profitovať aj z iných foriem poskytovania starostlivosti (skupinová psychoterapia, liečba v dennom stacionári, ústavná liečba). Forma, trvanie a intenzita terapie závisia od klinického obrazu poruchy a ostatných špecifík pacienta. Efektivita psychoterapie depresie do veľkej miery závisí od spôsobilostí a vzdelania terapeuta. Na strane pacienta ovplyvňuje efektivitu liečby pôvod a čas pretrvávania symptómov depresie, rané životné skúsenosti (napr. trauma), presvedčenia a postoje voči psychoterapii. Psychoterapeutická liečba je obzvlášť užitočná vtedy, keď sa zaoberá psychosociálnymi stresormi a psychologickými faktormi, ktoré majú vplyv a rozvoj a udržiavanie depresívnych symptómov (APA, 2010).

Základný postup pri organizácii starostlivosti o pacienta s depresiou ilustruje nasledovná schéma:



V primárnej starostlivosti by mal všeobecný lekár uvažovať o prítomnosti depresie vtedy, keď pacient kladne odpovie na nasledujúce otázky (NICE 2018):

- Trápili vás počas posledných 4 týždňov väčšinu času pocity smútku, skleslosti alebo beznádeje?
- Mali ste počas posledných 4 týždňov často nízky záujem alebo radosť z vašich aktivít?

Ak v prípade podozrenia na výskyt psychických porúch všeobecný lekár alebo špecialista nie je kompetentný urobiť posúdenie psychického stavu, má odporučiť pacienta k zodpovedajúcemu odborníkovi na duševné zdravie (klinický psychológ, psychiater). Ak pacienta neodporúčal všeobecný lekár, ale iný odborník, mal by tento odborník o odporúčaní informovať všeobecného lekára.

Pacient môže ku klinickému psychológovi prísť v prípade ťažkostí aj bez odporúčania lekára, a to priamo, ako za odborníkom prvého kontaktu.

V prípade podozrenia na psychickú poruchu by mal posúdiť duševný stav pacienta a jeho funkčné, interpersonálne a sociálne problémy odborník špecialista v odbore psychiatria, alebo klinická psychológia, ktorý je na to kompetentný podľa kompetencií ŠDTP z príslušného odboru.

Pri tomto posúdení by mal tento odborník postupovať podľa diagnostického algoritmu, ktorý je uvedený v časti diagnostika.
Na posudzovanie účinku liečby by mal kompetentný odborník používať overené diagnostické metódy (napr. 9-položkový dotazník pacientovho zdravia (PHQ-9 Sk), Beckov dotazník depresie (BDI – II Sk a pod.), ktoré sú uvedené v špeciálnom doplnku tohto štandardu, alebo iný relevantný nástroj).

Všeobecné princípy na zvýšenie prístupu k liečbe (upravené podľa NICE, 2018)
Pri odosielaní pacienta s podozrením na psychickú poruchu do špecializovanej psychiatrickej, alebo psychologickej starostlivosti je mu potrebné poskytnúť detailné informácie, najlepšie písomne, kam má ísť a kde bude čakať, prípadne, ako bude vyšetrenie prebiehať a čoho sa nemusí obávať.

Určenie správnych liečebných možností
Pri preberaní možností liečby s osobami s depresívnou poruchou je potrebné zvážiť:

- ich minulé skúsenosti s poruchou,
- ich skúsenosti a reakciu na predchádzajúcu liečbu,
- trajektóriu symptómov,
- diagnózu alebo špecifikáciu problému, závažnosť a trvanie problému,
- rozsah akéhokoľvek s ňou súvisiaceho narušenia fungovania vyplývajúceho zo samotnej poruchy alebo akéhokoľvek chronického fyzického zdravotného problému,
- prítomnosť akýchkoľvek sociálnych alebo osobnostných faktorov, ktoré môžu zohrávať úlohu pri rozvoji alebo udržiavaní poruchy,
- prítomnosť akýchkoľvek komorbídnych porúch,

- schopnosť pacienta zabezpečiť primeranú starostlivosť o seba,
- možné suicidálne riziko.

Tieto faktory je potrebné opätovne prehodnocovať počas celého trvania liečby.

Pri preberaní možností liečby u pacienta s depresívnou poruchou je potrebné poskytnúť mu informácie o:

- povahe, obsahu a trvaní akéhokoľvek navrhovaného liečebného postupu,
- prijateľnosti a znášanlivosti akéhokoľvek navrhovaného liečebného postupu,
- možných interakciách so všetkými inými liečebnými postupmi,
- dôsledkoch pre ďalšie poskytovanie akýchkoľvek bežných liečebných postupov.

Pri odporúčaní liečby depresie je potrebné pri výbere z postupov podložených EBM brať do úvahy preferenciu pacienta ako aj dostupnosť odporúčanej liečby.

Pri poskytovaní liečby u pacientov s depresiou je podľa NICE (2018) potrebné riadiť sa zásadami postupnej liečby a používať najmenej obťažujúce a najefektívnejšie intervencie.

Štandardné postupy	**Odstupňovaná liečba depresie** (NICE, 2018)
ZAMERANIE INTERVENCIE	**CHARAKTER INTERVENCIE**
Stupeň 1: Symptómy depresie alebo podozrenie na depresiu	Identifikácia a hodnotenie; edukácia o depresii a možnostiach liečby; aktívne monitorovanie, resp. odporúčanie pacienta na ďalšie vyšetrenia a intervencie
Stupeň 2: Symptómy depresie, ktoré sa po edukácii a aktívnom monitorovaní v primárnej starostlivosti nezlepšili; perzistentné subklinické depresívne symptómy; mierna až stredne ťažká depresia	Psychosociálne liečba v druhom stupni starostlivosti (t.j. ŠPI), medikácia a odporúčanie na ďalšie vyšetrenie a intervencie
Stupeň 3: perzistentné subklinické depresívne symptómy alebo mierna až stredne ťažká depresia s neadekvátnou odpoveďou na predchádzajúce intervencie; stredne ťažká a ťažká depresia	Medikácia, psychologické intervencie vysokej intenzity, kombinovaná liečba, odporúčanie na ďalšie vyšetrenia a intervencie
Stupeň 4: ťažká depresia; depresia so psychotickými príznakmi; ťažké zanedbávanie osobnej starostlivosti; vysoké riziko suicídia	Medikácia, psychologické intervencie vysokej intenzity, elektrokonvulzívna terapia, krízová intervencia, kombinovaná liečba, hospitalizácia

STUPEŇ 1:

Princípy posudzovania, koordinácie starostlivosti a výberu liečby (NICE, 2018)

Pri posudzovaní depresie je potrebné vykonať relatívne komplexné posúdenie, ktoré presahuje výpočet symptómov pacienta. Je potrebné brať do úvahy aj stupeň funkčného poškodenia a/alebo zníženie spôsobilosti vykonávať nevyhnutné činnosti.

Okrem posúdenia aktuálnych symptómov a funkčného poškodenia zvážte, ako mohli nasledovné faktory ovplyvniť rozvoj, priebeh a závažnosť depresie pacienta:

- história predchádzajúcej depresívnej epizódy a komorbídnych psychických porúch a telesných ochorení,
- história epizód výrazne zlepšenej a povznesenej nálady (naznačujúcu možnú prítomnosť bipolárno afektívnej poruchy),
- predchádzajúce skúsenosti s liečbou depresie a odpoveď na liečbu,
- kvalita medziľudských vzťahov,
- životné podmienky a sociálna izolácia.

Pri posudzovaní psychického stavu pacientov s depresiou je vždy potrebné priamo sa opýtať na suicidálne myšlienky a úmysly. V prípade **rizika sebapoškodzovania alebo suicídia**:

- zistite, či má pacient adekvátnu sociálnu oporu a pozná dostupné zdroje pomoci,
- uskutočnite vhodné intervencie vzhľadom na stupeň rizika (pozri sekciu Hodnotenie a monitorovanie rizika),
- odporučte pacientovi, aby v prípade zhoršenia stavu neodkladne vyhľadal pomoc.

Hodnotenie a monitorovanie rizika

Ak všeobecný lekár alebo iný špecialista, ktorý nie je odborník na duševné zdravie, zistí, že pacient s depresiou predstavuje dôvodné riziko pre seba alebo iných, má urgentne odporučiť takéhoto pacienta k zodpovedajúcemu odborníkovi na duševné zdravie.

Odporučte osobe s depresiou, jej rodine a blízkym osobám, aby si všímali zmeny nálady, negativizmus, beznádej a suicidálne myšlienky, a aby v prípade ich výskytu kontaktovali odborníka. Je to zvlášť dôležité v rizikových obdobiach, ako je začiatok alebo zmena liečby a obdobia zvýšeného stresu.

Ak je zvýšené riziko suicídia:

- berte do úvahy možnosť predávkovania sa liekmi (antidepresíva resp. iná medikácia), a ak je to potrebné, obmedzte množstvo dostupných liekov.
- zvážte zvýšenie frekvencie (priamych alebo telefonických) kontaktov s pacientom,
- odkážte ho na špecialistu v oblasti duševného zdravia.

STUPEŇ 2:

Rozpoznaná depresia - perzistentné subklinické depresívne symptómy alebo mierna až stredná depresia

Depresia s úzkosťou: ak sa okrem depresie prejavujú u pacienta aj symptómy úzkosti, zvyčajne je potrebné prioritne riešiť depresívnu symptomatiku. V odôvodnených prípadoch je možné zvážiť uprednostnenie úzkostnej symptomatiky (keďže efektívna liečba úzkostnej poruchy môže zmierniť depresiu alebo depresívne symptómy).

Spánková hygiena: ak je to potrebné, navrhnite osobe s depresiou edukáciu o spánkovej hygiene, vrátane pravidelného spánkového režimu, obmedzenia nadmerného jedenia, fajčenia resp. užívania alkoholu pred spánkom, vytvorenia primeraných podmienok pre spánok a význame pravidelného fyzického cvičenia.

Aktívne monitorovanie: U osôb, ktorých stav sa podľa úsudku všeobecného lekára môže zlepšiť aj bez psychosociálnych intervencií, u osôb s miernou depresiou, ktoré intervenciu odmietnu, a u osôb so subklinickou depresiou, ktoré intervenciu požadujú:

- prediskutujte prítomný problém, ktorý pacienta znepokojuje,
- poskytnite informácie a pôvode a priebehu depresie,
- dohodnite ďalšie stretnutie, typicky o 2 týždne,
- dohodnite spôsob kontaktovania pacienta v prípade, že sa na kontrolné stretnutie nedostaví.

V prvej línii liečby subklinickej, miernej až strednej depresie navrhnite jeden alebo viac terapeutických postupov psychologickej liečby na druhom stupni starostlivosti (ŠPI):

A) individuálna svojpomocná liečba založená na princípoch KBT,

B) počítačová KBT,

C) štruktúrovaný skupinový program fyzickej aktivity.

Princípy poskytovania psychologickej liečby na druhom stupni starostlivosti

Poskytnite **individuálny svojpomocný program** vychádzajúci z princípov KBT, ktorý obsahuje behaviorálnu aktiváciu a techniky riešenia problémov. Program pre pacientov s perzistentnou subklinickou, miernou až strednou depresiou by mal:

A) obsahovať písomný materiál v primeranom jazyku, vzhľadom na osobu, ktorej je určený,

B) byť pod dohľadom vyškoleného odborníka, ktorý facilituje a dohliada na priebeh a výsledok svojpomocného programu,

C) pozostávať zo 6 - 8 sedení (osobne alebo telefonicky) v priebehu 9 - 12 týždňov, vrátane kontrolných sedení a priebežného monitorovania stavu pacienta.

Počítačová KBT pre pacientov s perzistentnou subklinickou alebo miernou až strednou depresiou by mala:

A) byť poskytovaná formou počítačového alebo online programu,

B) obsahovať vysvetlenie KBT modelu depresie, viesť k úlohám medzi sedeniami, používať techniky práce s myšlienkami, aktívne monitorovanie správania a myšlienok,

C) byť pod dohľadom vyškoleného odborníka, ktorý typicky facilituje a dohliada na priebeh a výsledok svojpomocného programu,

D) trvať 9 - 12 týždňov, vrátane kontrolných sedení.

Skupinové programy so zameraním na zvyšovanie telesnej aktivity pre pacientov s perzistentnou subklinickou alebo miernou až strednou depresiou by mali:

A) prebiehať skupinovou formou pod dohľadom vyškoleného odborníka,

B) pozostávať typicky z 3 sedení týždenne v trvaní približne 45 - 60 minút v priebehu 1 - 4 týždňov.

Pokiaľ pacient s perzistentnou subklinickou alebo miernou až strednou depresiou odmietne psychologickú liečbu v druhom stupni starostlivosti (ŠPI), je možné zvážiť KBT liečbu skupinovou formou. Takáto liečba by mala vychádzať zo štruktúrovaného manuálu. Pod

vedením dvoch vyškolených a kompetentných terapeutov by mala pozostávať z 10 - 12 sedení v priebehu 10 - 16 týždňov v skupine s typickým počtom 8 - 10 členov. Je možné použiť manuál Predchádzanie depresiám od autorov Kühner, Weber (2003).

U **tehotných žien so subklinickými symptómami depresie** je možné zvážiť poskytnutie:

A) krátkej individuálnej psychoterapie (4 - 6 sedení) formou IPT alebo KBT u žien s históriou depresívnej epizódy,

B) sociálnu podporu počas tehotenstva alebo postpartálneho obdobia u žien bez predchádzajúcej depresívnej epizódy formou pravidelnej neformálnej individuálnej alebo skupinovej podpory,

Vo všeobecnosti pacientom s perzistentnou subklinickou depresiou alebo miernou depresiou nenavrhujeme primárne farmakoterapiu, avšak jej indikácia je kompetencii lekára. Odporúčame zváženie farmakoterapie u pacientov, u ktorých:

A) je prítomná subklinická depresia po dobu minimálne 2 roky, alebo

B) subklinická až mierna depresia pretrváva aj po poskytnutí iných terapeutických intervencií, alebo

C) bola v minulosti preukázateľne minimálne jedna epizóda strednej až ťažkej depresie, alebo

D) je prítomná mierna depresia, ktorá bráni liečbe významného zdravotného problému.

STUPEŇ 3:

Perzistentné subklinické depresívne symptómy alebo mierna až stredná depresia s nedostatočnou odpoveďou na prvý alebo druhý krok liečby, stredná a ťažká depresia (NICE 2018)

U pacientov s ťažkou depresiou alebo prvou epizódou strednej depresie sa odporúča v prvej línii liečby kombinácia farmakoterapie a psychoterapie vysokej intenzity.

U pacientov s chronickou depresiou NICE (2018) odporúča v prvej línii liečby kombináciu farmakoterapie a psychoterapie vysokej intenzity.

Pokiaľ na liečbu nízkej intenzity subklinickej, miernej až strednej depresie nebola dostatočná odpoveď, nastupuje liečba vysokej intenzity. V rámci nej odporúčame zvážiť:

- psychoterapeutickú liečbu
    a. KBT alebo
    b. IPT alebo
    c. behaviorálnu aktiváciu alebo
    d. behaviorálnu párovú resp. rodinnú terapiu
- farmakoterapiu

Pri výbere intervencie je potrebné zvažovať trvanie a priebeh (trend symptómov) aktuálnej epizódy, priebeh predchádzajúcich epizód, odpoveď na predchádzajúcu liečbu, pravdepodobnosť adherencie k liečbe, možné vedľajšie účinky liečby a osobné preferencie a priority pacienta. APA (2010) odporúča zvážiť pridanie farmakoterapie ku psychoterapii v

prípade, ak po 4 - 8 týždňoch psychoterapie nedošlo k signifikantnému zlepšeniu klinického obrazu pacienta.
U pacientov s depresiou, ktorí odmietnu farmakoterapiu, sa odporúča KBT, IPT, behaviorálna aktivácia aj párová resp. rodinná terapia, prípadne ak tieto spôsoby liečby nie sú pre pacienta dostupné, zvážte:

A) podporné nedirektívne poradenstvo pre pacientov so subklinickou, miernou až strednou depresiou alebo

B) krátkodobú psychodynamickú terapiu u pacientov s miernou až strednou depresiou.

Pri dynamickej psychoterapii je prvou voľbou manualizovaná intenzívna krátkodobá psychodynamická terapia.

Princípy poskytovania liečby vysokej intenzity

Psychoterapeutickú liečbu strednej a vysokej intenzity poskytuje klinický psychológ alebo psychiater s absolvovaným výcvikom v danej psychoterapeutickej metóde založenej na EBM, prípadne účastník takéhoto výcviku pod supervíziou.

Liečba postupuje podľa publikovaného manuálu, má byť prispôsobená pacientovi, s adekvátnym dôrazom na terapeutický vzťah, ktorý umožňuje efektívnu spoluprácu.

Cieľom terapie je dosiahnuť úplnú remisiu alebo signifikantné zlepšenie stavu pacienta. V prípade dosiahnutia remisie je možné celkový odporúčaný počet sedení znížiť. V prípade, že bol dosiahnutý pokrok a terapeut s pacientom súhlasia s navýšením počtu sedení, je možné počet sedení zvýšiť.

U pacientov liečených **individuálnou KBT** je typický rozsah terapie 16 - 20 sedení v priebehu 3 až 4 mesiacov. Odporúča sa frekvencia 2 sedenia týždenne v prvých 2 až 3 týždňoch liečby. Na konci liečby sa odporúčajú 3 až 4 kontrolné sedenia počas 3 až 6 mesiacov od ukončenia terapie.

U pacientov liečených **individuálnou IPT** je typický rozsah terapie 16 - 20 sedení v priebehu 3 až 4 mesiacov. Pri ťažkej depresii sa odporúča frekvencia 2 sedenia týždenne v prvých 2 až 3 týždňoch liečby.

Typický KBT program liečby depresie obsahuje nasledujúce fázy (Praško, Možný, Šlepecký, 2007):

a) psychoedukácia,
b) behaviorálna aktivácia,
c) rozvinutie nových sebaposilňujúcich vzorcov (sebaodmeňovanie),
d) odvádzanie pozornosti od automatických negatívnych myšlienok,
e) kognitívna reštrukturalizácia,
f) akomodácia dysfunkčných kognitívnych schém,
g) riešenie problémov,
h) ukončenie terapie,
i) program prevencie relapsu depresie založený na nácviku všímavosti (mindfulness).

U pacientov liečených **behaviorálnou aktiváciou** je typický rozsah terapie 16 - 20 sedení v období 3 až 4 mesiacov. Odporúča sa frekvencia 2 sedenia týždenne v prvých 2 až 3 týždňoch liečby. Na konci liečby sa odporúčajú 3 až 4 kontrolné sedenia v priebehu 3 až 6 mesiacov od ukončenia terapie. Terapeut informuje pacienta, že behaviorálna aktivácia nevykazuje takú efektivitu, ako KBT a IPT.
Párová a rodinná terapia by mala byť postavená na princípoch behaviorálnej terapie a jej adekvátny rozsah je v rozmedzí 15 - 20 sedení v priebehu 5 - 6 mesiacov.

U pacientov liečených **individuálnym podporným poradenstvom** je typický rozsah terapie 6 - 10 sedení v priebehu 8 až 12 týždňov.

U pacientov s miernou až stredne ťažkou depresiou liečených individuálnou krátkodobou psychodynamickou psychoterapiou je typický rozsah terapie 16 - 20 sedení v priebehu 4 - 6 mesiacov.

Súčasťou akejkoľvek liečby vysokej intenzity je pravidelné dotazníkový skríning stavu pacienta (napr. PHQ-9, BDI-II, dotazník pokroku v terapii a pod.).

Neodporúča sa vyberať druh liečby na základne subtypu depresie (napr. atypická depresia alebo sezónna depresia), ani na základe osobnostných charakteristík pacienta, keďže na takúto úvahu neexistuje dostatok dôkazov (NICE, 2018).

Ak pacient so sezónnou depresiou preferuje fototerapiu, upozornite ho, že dôkazy o efektivite fototerapie nie sú dostatočné.

U pacientov s nedostatočnou odpoveďou na farmakologickú alebo psychoterapeutickú liečbu zvážte kombináciu farmakoterapie s KBT.

U pacientov s nedostatočnou odpoveďou na zmenu, resp. na kombináciu liečby, zvážte odporučenie pacienta k špecialistovi na liečbu depresie.

Udržiavanie a prevencia relapsu (NICE 2018)
U pacientov s významným rizikom relapsu prediskutujte postupy, ktoré môžu riziko relapsu znížiť. **Rizikové faktory** z hľadiska relapsu sú nasledovné:

- perzistencia depresívnych symptómov subklinickej intenzity,
- história relapsu depresie,
- závažnosť predchádzajúcich epizód,
- skorší vek prvej epizódy,
- prítomnosť inej psychickej poruchy,
- prítomnosť chronickej choroby alebo zdravotných ťažkostí,
- prítomnosť porúch nálady u rodinných príslušníkov,
- pretrvávajúce psychosociálne stresory a problémy,
- problémy so spánkom,
- pesimistický kognitívny štýl.

Pacienti s minimálne tromi predchádzajúcimi epizódami depresie a pacienti s chronickou depresiou by mali byť liečení udržiavacou liečbou, ktorú je potrebné zvážiť aj pri výskyte ďalších rizikových faktorov.

Pri výbere udržiavacej liečby zohľadnite odpoveď na predchádzajúce liečebné postupy, prítomnosť reziduálnych symptómov, dôsledky relapsu, symptómy z vysadenia medikácie, a preferencie pacienta. Vo všeobecnosti odporúčame tú formu liečby, ktorá bola efektívna v akútnej fáze liečby. Pri psychoterapii je možné zvážiť zníženie frekvencie sedení. Počas udržiavacej fázy je nevyhnutné systematické posudzovanie závažnosti symptómov, funkčnosti a kvality života pacienta. Toto posudzovanie sa vykonáva pomocou štandardizovaných metód (PHQ-9, BDI-II a pod.).

U pacientov, ktorí profitovali z farmakoterapie, zvážte pokračovanie v užívaní antidepresív minimálne 6 mesiacov od dosiahnutia remisie. Upozornite pacienta, že takýto postup významne znižuje riziko relapsu a že antidepresíva nespôsobujú závislosť.

Prediskutujte s pacientom možnosť pokračujúceho užívania antidepresív aj po 6 mesiacoch od dosiahnutia remisie s prihliadnutím na počet predchádzajúcich depresívnych epizód, prítomnosť reziduálnych symptómov, prípadne zdravotných alebo iných psychosociálnych problémov.

U pacientov s vysokým rizikom relapsu a u pacientov s históriou rekurentnej depresie prediskutujte možnosti liečby, ktoré znižujú riziko rekurentnej epizódy, vrátane pokračujúcej farmakoterapie, augmentácie medikácie a psychoterapeutickej liečby (KBT, IPT, MBCT). Výber liečby závisí od predchádzajúcej skúsenosti s liečbou, vrátane relapsov, reziduálnych symptómov, symptómov s prerušenia farmakoterapie a preferencie pacienta.

Psychologické intervencie pre prevenciu relapsu

Pacientom s depresiou s významným rizikom relapsu (vrátane tých, ktorí mali relaps napriek antidepresívnej medikácii, prípadne ukončili antidepresívnu medikáciu), alebo pacientom s reziduálnymi symptómami, by sa mala navrhnúť niektorá z nasledujúcich psychologických intervencií:

- individuálna KBT alebo IPT pre pacientov, ktorí mali relaps napriek užívaniu antidepresívnej medikácie a u pacientov s významnou históriou depresie a reziduálnych symptómov napriek liečbe,
- individuálna MBCT pre pacientov v remisii s históriou troch a viac depresívnych epizód.

Poskytovanie psychologických intervencií pre prevenciu relapsu

Individuálna KBT alebo IPT zameraná na prevenciu relapsu obyčajne pozostáva zo 16 - 20 sedení v priebehu 3 až 4 mesiacov. Pre potreby dosiahnutia remisie je možné indikovať 2 sedenia týždenne v prvých 2 až 3 týždňoch liečby. Liečba obsahuje 4 - 6 kontrolných sedení v priebehu 4 až 6 mesiacov.

Na všímavosti založená kognitívna terapia (MBCT) má obyčajne skupinovú formu (8 - 15 členov) a pozostáva z dvojhodinových sedení raz týždenne po dobu 8 týždňov, na ktoré nadväzujú 4 kontrolné sedenia počas 12 mesiacov od ukončenia liečby.

STUPEŇ 4:
Komplexná a ťažká depresia
V prípade komplexnej a ťažkej depresie, depresie so psychotickými symptómami a u ľudí s depresiou s vysokým rizikom sebapoškodenia a suicídia je nevyhnutná kompletná a expertná liečba pod vedením špecialistu na takýto typ liečby, obvykle psychiatra v spolupráci s klinickým psychológom.
Vyšetrenie takéhoto pacienta obsahuje:

- popis symptómov, hodnotenie suicidálneho rizika, predchádzajúce skúsenosti s liečbou depresie,
- súvisiace psychosociálne stresory, osobnostné faktory a významné vzťahové problémy, zvlášť pri chronickej alebo rekurentnej depresii,
- komorbídne poruchy, vrátane zneužívania alkoholu alebo iných psychoaktívnych látok, poruchy osobnosti.

Po oboznámení sa s predchádzajúcou liečbou by mal špecialista v oblasti duševného zdravia zvážiť opätovnú indikáciu predchádzajúcej liečby v prípade, že bola neadekvátne vedená, alebo keď pacient nevykazoval dostatočnú adherenciu.

U pacientov s významným rizikom suicídia, sebapoškodzovania a zanedbávania osobnej starostlivosti je potrebné zvážiť hospitalizáciu.

V rámci hospitalizácie je potrebné navrhnúť pacientovi vysoko intenzívnu psychosociálnu liečbu v plnom rozsahu, pričom je možné zvážiť zvýšenie intenzity, frekvencie a trvania intervencií.

Ukončenie liečby
U stabilizovaných pacientov je vhodné zvážiť ukončenie liečby. Pri rozhodovaní o ukončení liečby zvážte riziko relapsu, frekvenciu a závažnosť predchádzajúcich epizód, pretrvávanie depresívnych symptómov po remisii, prítomnosť iných porúch a preferenciu pacienta. Vo všeobecnosti má ukončenie psychoterapie nižšie riziko relapsu než ukončenie farmakoterapie.

Ďalšie odporúčania

Depresívne poruchy tvoria veľkú časť duševných porúch na pracoviskách klinickej psychológie a v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti. Pacienti s depresiou však prichádzajú do týchto pracovísk neskoro, často po dlhšej neefektívnej liečbe na iných pracoviskách. Preto je potrebné vzdelávať aj všeobecných lekárov, pediatrov a iných špecialistov o symptómoch, priebehu a liečbe tejto poruchy, aby sa postihnutým dostala starostlivosť čo najskôr.
V terapii je dôležité vytvorenie kvalitného terapeutického vzťahu s pacientom a jeho psychoterapeutické vedenie podľa EBM. Okrem liečby základnej poruchy pacienti často

riešia svoje vzťahové či pracovné problémy a sociálnu situáciu. Tieto faktory taktiež modifikujú a ovplyvňujú celkový výsledok liečby.
Je potrebné doplnenie vzdelávacích programov tak v pregraduálnom, postgraduálnom vzdelávaní, ako aj vo vzdelávaní v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia podľa tohto ŠDTP.
Je potrebné vytvoriť vzdelávací program pre druhý stupeň liečby depresívnych porúch (ŠPI), a čo najskôr ho zaviesť do praxe, čo zvýši dostupnosť a kvalitu zdravotníckej starostlivosti o pacientov s depresiou.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Je potrebné prepojiť poradenskú starostlivosť s primárnou starostlivosťou a zdravotnou starostlivosťou na psychiatrických ambulanciách a na pracoviskách klinickej psychológie.
Pri liečbe depresívnych porúch sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).
Na EBM založená psychologická liečba predstavuje účinnú liečbu depresívnych porúch a odporúča sa ako súčasť liečby prvej línie. Úlohou zdravotníckych pracovníkov je poskytovať, alebo odporučiť najprv najmenej zaťažujúce, najefektívnejšie liečebné postupy v rámci postupnej starostlivosti podľa tohto ŠDTP.
Úlohou poskytovateľov a organizátorov zdravotnej starostlivosti je zabezpečiť poskytovanie týchto ŠDTP postupov ľudom, ktorí k ním boli odporúčaní. Zdravotnícki pracovníci majú liečiť pacientov s depresívnou poruchou podľa týchto ŠDTP postupov.

Alternatívne odporúčania

Súčasťou komplexného prístupu k liečbe depresie je odporúčanie zásad zdravej životosprávy, t.j. dostatok odpočinku, spánku, plánovanie aktivít, telesné cvičenie, vyvážená strava. Zásady zdravej životosprávy a psychohygieny by mali byť súčasťou výchovy detí v rodinách a školách. Taktiež zamestnávatelia by mali dbať na zabezpečenie takých pracovných podmienok, aby nedochádzalo k preťažovaniu zamestnancov. Dôležitá je aj edukácia o duševných poruchách a ich destigmatizácia. Túto úlohu môžu veľmi dobre zastávať médiá, v ktorých by mali dostávať priestor odborníci z oblasti duševného zdravia.

Špeciálny doplnok štandardu

Dotazníky PHQ-9 a GAD-7 určené na meranie efektivity liečby.

PHQ-9-SK Zoznam deviatich symptómov (Kroenke, Spitze, Williams, 2001)

Meno priezvisko_____ dátum _____

	Ako často Vás v poslednom týždni trápil niektorý z nasledovných problémov?	**Vôbec** **0**	**Niekoľko dní** **1**	**Viac ako polovicu dní** **2**	**Skoro každý deň** **3**
1	Malý záujem o aktivity, alebo radosť z nich.	0	1	2	3
2	Cítil/a som sa bez nálady, depresívne alebo beznádejne.	0	1	2	3
3	Problém so zaspávaním, prebúdzanie sa v noci, alebo nadmerná spavosť	0	1	2	3
4	Pocit únavy, alebo nedostatku energie	0	1	2	3
5	Nechutenstvo, alebo prejedanie sa.	0	1	2	3
6	Zlý pocit zo seba, že som zlyhal/a alebo sklamal/a seba, či svoju rodinu.	0	1	2	3
7	Problém sústrediť sa na rozličné činnosti ako napr. čítanie novín, alebo pozeranie televízie.	0	1	2	3
8	Spomalenie pohybov alebo reči, ktoré si všimlo aj moje okolie. Alebo naopak nepokoj a nervozita, ktoré ma nútili pohybovať sa viac ako obvykle.	0	1	2	3
9	Myšlienky, že by bolo lepšie zomrieť, alebo si nejako ublížiť.	0	1	2	3
	Spolu				

Sedem položková škála generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD-7 Sk) (Spitze 2006)

	Ako často Vás v poslednom týždni trápil niektorý z nasledovných problémov?	**Vôbec** **0**	**Niekoľko dní** **1**	**Viac ako polovicu dní** **2**	**Skoro každý deň** **3**
1	Pocity nervozity, úzkosti alebo pocit pred zrútením.	0	1	2	3
2	Nemožnosť zastaviť, alebo kontrolovať obavy.	0	1	2	3
3	Prílišné obavy z rôznych vecí.	0	1	2	3
4	Problémy uvoľniť sa .	0	1	2	3
5	Tak výrazný nepokoj, že bolo ťažké ostať pokojne sedieť.	0	1	2	3
6	Ľahko ste sa znechutili alebo nahnevali	0	1	2	3
7	Pocit strachu, ako keby sa mohlo stať niečo hrozné.	0	1	2	3
	Spolu				

Ak ste zaznamenali akékoľvek problémy v dotazníkoch PQ9 alebo GAD-7, nakoľko tieto problémy narúšali Vašu prácu, domáce povinnosti alebo vzťahy s inými ľuďmi? Prosím vyznačte v tejto tabuľke.

	Vôbec	Niekedy	Veľmi	Extrémne
PHQ-9				
GAD-7				

Vyhodnotenie

PHQ-9

Ľahká depresia	5 - 9
Mierna depresia, dystýmia	10 - 14
Stredne ťažká depresia	15 - 19
Ťažká depresia	>20

GAD-7

Minimálna úzkosť	0 - 4
Mierna úzkosť	5 - 9
Stredná úzkosť	10 - 14
Vážna úzkosť	15 - 21

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Ďalší audit a revíziu štandardu odporúčame o tri roky.

Literatúra

1. Americká psychiatrická asociácia. 2010. Practice Guideline for the Treatment of Patients With Major Depressive Disorder. 3rd ed. Arlington: American Psychiatric Association, 2010. 152 p.
2. Americká psychiatrická asociácia. 2015. DSM-5. Diagnostický a statistický manuál duševních poruch. Praha: Hogrefe – Testcentrum, 2015. 1032 p. ISBN 978-80-86471-52-5.
3. Americká psychologická asociácia. 2020. Treatment Target: Depression – Psychological Treatments. Dostupné na internete: https://www.div12.org/diagnosis/depression/ (22.7.2020).
4. Arnberg, A. - Ost, L.-G. 2014. CBT for children with depressive symptoms: A meta-analysis. In Cognitive Behaviour Therapy. ISSN 1651-2316, 2010, vol. 43, no. 4, pp. 275–288.
5. Baldessarini, R.J. 2013. Chemotherapy in Psychiatry: Pharmacologic Basis of Treatments for Major Mental Illnes. 3rd ed. New York: Springer Press. 272 p. ISBN 978-1-4614-3710-9.
6. Bareš, M. – Novák, T. 2008. Depresivní porucha. In Seifertová, D. et al. (Eds). Postupy v léčbě psychických poruch: algoritmy České neuropsychofarmakologické společnosti. S. 103 – 130. Praha: Medical Tribune CZ. 2008. ISBN 978-80-87135-10-5.
7. Bhar, S. et al. 2010. Is Longer-Term Psychodynamic Psychotherapy More Effective than Shorter-Term Therapies? Review and Critique of the Evidence. In Psychotherapy and Psychosomatics. ISSN 1423-0348, 2010, vol. 79, no. 4, p. 208–216.
8. Biesheuvel-Leliefeld, K. et al., 2015. Effectiveness of psychological interventions in preventing recurrence of depressive disorder: Meta-analysis and meta-regression. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, vol. 174, p. 400-410.
9. Bockting, C.L. et al. 2015. A lifetime approach to major depressive disorder: The contributions of psychological interventions in preventing relapse and recurrence. In Clinical Psychology Review. ISSN 0272-7358, 2015, vol. 41, p. 16-26.
10. Bražinová, A. et al. 2019. Men Health Care Gap: The Case of the Slovak Republic. In Administration and Policy in Mental Health Services Research. ISSN 1573-3289, 2019, p. 1-7.
11. Carter, J. D. et al. 2013. Psychotherapy for depression: A randomised clinical trial comparing schema therapy and cognitive behavior therapy. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, 2013, vol. 151, no. 2, pp. 500–505.Corruble, E. – Ginestet, D. – Guelfi, J.D. 1996. Comorbidity of personality disorders and unipolar major depression: A review. In Journal of Affective Disorders, ISSN 0165-0327, 1996, vol. 37, no. 2–3, p. 157-170.
12. Cuijpers, P. - van Straten, A. – Warmerdam, L. 2007. Behavioral activation treatments of depression: A meta-analysis. In Clinical Psychology Review. ISSN 1873-7811, 2007, vol. 27, no. 3, pp. 318-326.
13. Cuijpers P. et al. 2011a. Psychological treatment of depression: Results of a series of metaanalyses. In Nordic Journal of Psychiatry. ISSN 0803-9488, 2011, vol. 65, no. 6, p. 354–364.

14. Cuijpers, P. et al. 2011. Interpersonal psychotherapy for depression: A meta-analysis. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2011, vol. 168, no. 6, pp. 581–592.
15. Cuijpers P. et al. 2013. A meta-analysis of cognitive-behaviouraDS vol. 159, p. 118–126.
16. Cuijpers, P. et al. 2014b. Adding psychotherapy to antidepressant medication in depression and anxiety disorders: a meta-analysis. In World Psychiatry. ISSN 2051-5545, 2014, vol. 13, no. 1, p. 56–67.
17. Cuijpers, P. et al. 2017. Four Decades of Outcome Research on Psychotherapies for Adult Depression: An Overview of a Series of Meta-Analyses, Canadian Psychology / Psychologie canadienne. ISSN 0708-5591 2017, vol. 58, no. 1, pp. 7–19.
18. Driessen, E. et al. 2015. The efficacy of short-term psychodynamic psychotherapy for depression: A meta-analysis update. In Clinical Psychology Review. ISSN 0272-7358, 2015, vol. 42, no. 1–15.
19. Eaton, W.W. et al. 2008. Population-Based Study of First Onset and Chronicity in Major Depressive Disorder. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2008, vol. 65, no. 5, p. 513–520.
20. Ebert, D. et al. 2015. Internet and computer-based cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in youth: A meta-analysis of randomized controlled outcome trials. In PLoS ONE. ISSN 1932-6203, 2015, vol. 10, no. 3, pp. 1 – 15.
21. Elias, A. et al. 2018. Electroconvulsive therapy in the continuation and maintenance treatment of depression: Systematic review and meta-analyses. In Australian & New Zealand Journal of Psychiatry. ISSN 1440-1614, 2018, vol 52, no. 5, p. 415-424.
22. Harley, R. et al. 2008. Adaptation of dialectical behavior therapy skills training group for treatment-resistant depression. In The Journal of Nervous and Mental Disease. ISSN 0022-3018, 2008, vol. 196, no. 2, pp. 136–143.
23. Hasin, D.S. et al. 2018. Epidemiology of Adult DSM-5 Major Depressive Disorder and Its Specifiers in the United States. In: JAMA Psychiatry. ISSN 2168-6238, 2018, vol. 75, no. 4, p. 336-346.
24. Heretik, A. a kol. 2007. Klinická psychológia. Nové Zámky: Psychoprof, 2007. 816 s. ISBN 9788089322008.
25. Hofmann S.G. et al. 2012. The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta-analyses. In Cognitive Therapy and Research. ISSN 0147-5916, 2012, vol. 36, no. 5, pp. 427-440.
26. Hofmann, S.G. et al. 2017. Effect of Treatments for Depression on Quality of Life: A Meta-Analysis In Cognitive Behaviour Therapy. ISSN 1651-2316, 2017, vol. 46, no. 4, p. 265–286.
27. Hollon, S.D. et al. 2005. Prevention of Relapse Following Cognitive Therapy vs Medications in Moderate to Severe Depression. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2005, vol. 62, p. 417-422.
28. Hollon, S.D. et al. 2014. Effect of Cognitive Therapy With Antidepressant Medications vs Antidepressants Alone on the Rate of Recovery in Major Depressive Disorder A Randomized Clinical Trial. In JAMA Psychiatry. ISSN 2168-6238, 2014, vol. 71, no. 10, p. 1157–1164.
29. Jakobsen, J. C. et al. 2012. Effects of cognitive therapy versus interpersonal psychotherapy in patients with major depressive disorder: A systematic review of randomized clinical trials with metaanalyses and trial sequential analyses. In Psychological Medicine. ISSN 1469-8978, 2012, vol. 42, no.7, pp. 1343–1357.
30. Kamenov, K. et al. 2017. The efficacy of psychotherapy, pharmacotherapy and their combination on functioning and quality of life in depression: a meta-analysis. In Psychological Medicine. ISSN 0033-2917, 2017, vol. 47, no. 3, p. 414–425.
31. Karyotaki, E. et al. 2016. Combining pharmacotherapy and psychotherapy or monotherapy for major depression? A meta-analysis on the long-term effects. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, 2016, vol. 194, p. 144–152.
32. Khalid, N. et al. 2008. The effectiveness of electroconvulsive therapy in treatment-resistant depression: a naturalistic study. In Journal of ECT. ISSN 1533-4112, 2008, vol. 24, no. 2, p. 141-145.
33. Kho, K.H. et al. 2003. A meta-analysis of electroconvulsive therapy efficacy in depression. In Journal of ECT. ISSN 1533-4112, 2003, vol.19, no. 3, p. 139-147.
34. Kemp, A.H. et al. 2010. Impact of depression and antidepressant treatment on heart rate variability: a review and meta-analysis. In Biological Psychiatry. ISSN 0006-3223, 2010, vol. 67, no. 11, p. 1067 – 1074.
35. Kessler, R.C. et al. 2011. Development of lifetime comorbidity in the World Health Organization world mental health surveys. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2011, vol. 68, no. 1, p. 90-100.
36. Kirkham, J. G. - Choi, N. - Seitz, D. P. 2016. Meta-analysis of problem solving therapy for the treatment of major depressive disorder in older adults. In International Journal of Geriatric Psychiatry. ISSN 1099-1166, 2016, vol. 31, no. 5, pp. 526–535.
37. Knekt, P. et al. 2013. Randomized trial on the effectiveness of long- and short-term psychotherapy on psychiatric symptoms and working ability during a 5-year follow-up. In Nordic Journal of Psychiatry. ISSN 0803-9488, 2013, vol. 67, no. 1, pp. 59–68.
38. Königbauer, J. et al. 2017. Internet- and mobile-based depression interventions for people with diagnosed depression: A systematic review and meta-analysis. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, 2017, vol. 223, pp. 28–40.
39. Kühner, C. – Weber. I. 2003. Predchádzanie depresiám: Skupinový program podľa R. F. Munoza. Trenčín: Vydavateľstvo F, 2003. 206 s. ISBN: 80-88952-09-3.
40. Leichsenring, F. – Steinert, C – Hoyer, J. 2016. Psychotherapy Versus Pharmacotherapy of Depression: What's the Evidence? In Zeitschrift fur Psychosomatische Medizin und Psychotherapie. ISSN 1438-3608, 2016, vol. 62, no. 2, p. 190-195.
41. Lemmens, L. et al. 2019. Long-term outcomes of acute treatment with cognitive therapy v. interpersonal psychotherapy for adult depression: follow-up of a randomized controlled trial. In Psychological Medicine. ISSN 0033-2917, 2019, vol. 49, no. 3, p. 465-473.
42. Lenz, S. - Hall, J. - Smith, L. B. 2016. Meta-analysis of group mindfulness-based cognitive therapy for decreasing symptoms of acute depression. In The Journal for Specialists in Group Work. ISSN 0193-3922, 2016, vol. 41, no. 1, 44–70.
43. Lewinson, P.M. et al. 1984. Coping with depression course: A psychoeducational intervention for unipolar depression. Oregon: University of Oregon, 1984. 160 p. ISBN 978-0916154110.
44. Lim, G.Y. et al. 2018. Prevalence of Depression in the Community from 30 Countries between 1994 and 2014. In Scientific Reports. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no. 1, p. 1-10.
45. Linde, K. et al. 2015. Comparative effectiveness of psychological treatments for depressive disorders in primary care: Network meta-analysis. In BMC Family Practice. ISSN 1471-2296, vol. 16, no. 103, pp. 1-14.
46. Luo. C. et al. 2020. A comparison of electronically-delivered and face to face cognitive behavioural therapies in depressive disorders: A systematic review and meta-analysis. The Lancet EClinical Medicine. ISSN 0140-6736, 2020, vol. 24.

47. Maljanen, T. et al. 2016. The cost-effectiveness of short-term and long-term psychotherapy in the treatment of depressive and anxiety disorders during a 5-year follow-up. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, 2016, vol. 190, p. 254-263.
48. Marko, P. 2009. Depresívne poruchy v praxi všeobecného lekára pre dospelých – I. časť In Via practica. ISSN 1339-424X, 2009, roč. 6, č. 10, s. 407–413.
49. Mazzucchelli, T. G. - Kane, R. T. - Rees, C. S. 2010. Behavioral activation interventions for well-being: A meta-analysis. In The journal of positive psychology. ISSN 1743-9760, 2010, vol. 5, no. 2, pp. 105–121.
50. Mešťaníková, A. 2017. Aktivita autonómneho nervovéo systému pri adolescentnej depresii: Autoreferát dizertačnej práce. Martin: Jesseniova lekárska fakulta v Martine, 2017. 22 s.
51. Ministerstvo zdravotníctva SR. Štandardné diagnostické a terapeutické postupy. ŠDTP tím. Workshop ku ŠDTP projektu.
52. Moffitt, T.E. et al. 2010. How common are common mental disorders? Evidence that lifetime prevalence rates are doubled by prospective versus retrospective ascertainment. In Psychological Medicine. ISSN 0033-2917, 2010, vol. 40, no. 6, p. 899–909.
53. Mohr, D. C. et al. 2005. Telephone-administered psychotherapy for depression. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2005, vol. 62, no. 9, pp. 1007–1014.
54. Moreno-Lacalle, R. (2016). The effect of psychoeducation for depression: A meta-analysis 2010–2016. The Philippine Journal of Nursing, 86(2), 36–43.
55. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). 2018. Depression in adults: the treatment and management of depression in adults (Clinical Guideline 90). [online]. London: National institute for Health and Clinical Excellence, 2018. [cit. 12.4.2019]. Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/ng90
56. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). 2019. Depression in children and young people: identification and management, (clinical guideline 134). [online]. London: National institute for Health and Clinical Excellence, 2019. [cit. 26.4.2019]. Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/ng134
57. Normann, N. - van Emmerik, A. - Morina, N. 2014. The efficacy of metacognitive therapy for anxiety and depression: A meta-analytic review. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2014, vol. 31, no. 5, pp. 402-411.
58. Normann, N. - Morina, N. 2018. The Efficacy of Metacognitive Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. In Frontiers in psychology. ISSN 1664-1078, 2018, vol. 9, no. 2211, pp. 1-14.
59. Pennant, M. E. et al. 2015. Computerised therapies for anxiety and depression in children and young people: A systematic review and meta-analysis. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2015, vol. 67, no. 1, 1–18.
60. Perou, R. et al. 2013. Mental health surveillance among children - United States. In The Morbidity and Mortality Weekly Report Supplements. ISSN 2380-8942, 2013, vol. 62, no. 2, p- 1 - 35.
61. Piet, J. - Hougaard, E. 2011. The effect of mindfulness-based cognitive therapy for prevention of relapse in major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis. In Clinical Psychology Review. ISSN 1873-7811, 2011, vol. 31, no. 6, pp. 1032–1040.
62. Pinter, A. 2019. Cardiac dysautonomia in depression - heart rate variability biofeedback as a potential add-on therapy. In Neuropsychiatric Disease and Treatment. ISSN 1178-2021, 2019, vol. 15, p. 1287 – 1310.
63. Pots, W. et al. 2016. Acceptance and commitment therapy as a web-based intervention for depressive symptoms: randomised controlled trial. In British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2016, vol. 208, no. 1, pp. 69-77.
64. Praško, J. - Možný, P. - Šlepecký, M. 2007. Kognitivně behaviorální terapie psychických poruch. Praha: Triton, 2007. 1048 s. ISBN 978-80-7254-865-4.
65. Pu, J. et al. 2017. Efficacy and acceptability of interpersonal psychotherapy for depression in adolescents: A meta-analysis of randomized controlled trials. In Psychiatry Research. ISSN 0165-1781, vol. 253, pp. 226–232.
66. Rehm, L. P. 2010. Depression: Advances in Psychotherapy – Evidence-Based Practice. Cambridge: Hogrefe Publishing, 2010. 19 p. ISBN 9781616763268.
67. Richards, D. - Richardson, T. 2012. Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis. In Clinical Psychology Review. ISSN 1873-7811, 2012, vol. 32, no. 4, pp. 329–34.
68. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists (RANCZP). 2015. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for mood disorders. In Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. ISSN 1440-1614, 2015, vol. 49, no. 12, p. 1-185.
69. Shimazu, K. et al. 2011. Family psychoeducation for major depression: A randomised controlled trial. In The British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2011, vol. 198, no. 5, pp. 385–390.
70. Singh, N. - Reece, J. 2014. Psychotherapy, pharmacotherapy, and their combination for adolescents with major depressive disorder: A meta-analysis. In The Educational and Developmental Psychologist. ISSN 2059-0784, 2014, vol. 31, no. 1, pp. 47–65.
71. Steel, Z. et al. 2014. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980–2013. In International Journal of Epidemiology. ISSN 1464-3685, 2014, vol. 43, no. 2, p. 476–493.
72. Steinert, C. et al. 2014. Relapse rates after psychotherapy for depression – stable long-term effects? A meta-analysis. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, 2014, vol. 168, p. 107–118.
73. Tolin, D.F. 2010. Is cognitive-behavioral therapy more effective than other therapies? A meta-analytic review. In Clinical Psychology Review. ISSN 0272-7358, 2010, vol. 30, no. 6, p. 710–720.
74. Van Bronswijk, S. et al. 2019. Effectiveness of psychotherapy fortreatment-resistant depression: a meta-analysisand meta-regression. In Psychological Medicine. ISSN 0033-2917, 2019, vol. 49, no. 3, p. 1–14.
75. Wojnarowski, C. et al. 2019. Predictors of depression relapse and recurrence after Cognitive Behavioural Therapy: A systematic review and meta-analysis. In Behavioural and Cognitive Psychotherapy. ISSN 1352-4658, 2019, vol. 47, no. 5, p. 514-529.
76. World Health Organization. 2011. International statistical classification od disease and related health problems. Tenth revision. Geneva: Word Health Organization, 2011. 201 p. ISBN 9789241548342.
77. World Health Organization. 2013. Mental health action plan 2013-2020. Geneva: World Health Organization, 2013. 50 p. ISBN 9789241506021.
78. World Health Organisation. 2016. Preventing Depression In the WHO European Region. Geneva: World Health Organisation. 15 p.

79. Wu, Z. – Fang, Y. 2014. Comorbidity of depressive and anxiety disorders: challenges in diagnosis and assessment. In Shanghai Archives of Psychiatry. ISSN 1002-0829, 2014, vol. 26, no. 4, p. 227–231.
80. Yang, L. 2017. Efficacy and acceptability of cognitive behavioral therapy for depression in children: A systematic review and meta-analysis. In Academic Pediatrics. ISSN 1876-2859, 2017, vol. 17, no. 1, pp. 9–16.
81. Zafra-Tanaka, J.H. et al. 2019. Characteristics and quality of clinical practice guidelines for depression in adults: a scoping review. In BMC Psychiatry. ISSN 1471244X, 2019, vol. 19, no. 1.
82. Zhao, W. et al. 2013. Effectiveness of acceptance and commitment therapy on depression. In Chinese Journal of Clinical Psychology. ISSN 1005-3611, 2013, vol. 21, pp. 153-157.
83. Zhou, X. et al. 2015. Comparative efficacy and acceptability of psychotherapies for depression in children and adolescents: A systematic review and network meta-analysis. In World Psychiatry. ISSN 2051-5545, 2015, vol. 14, no. 2, pp. 207–222.
84. Zuojie, Z. et al. 2018. The effect of CBT and its modifications for relapse prevention in major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. In BMC Psychiatry. ISSN 1471-244X, 2018, vol. 18, no. 1, p. 1-14.

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 1. júla 2021 .

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha

Prehľad podporných výskumných dôkazov

Metaanalýzy presvedčivo dokazujú efektivitu psychoterapeutickej liečby depresie s miernym až stredne silným efektom (napr. Cuijpers et al., 2011a; Cuijpers et al., 2014). Podobne, farmakoterapia depresie preukázala dostatočnú efektivitu s miernym až stredným efektom, pričom v akútnej fáze liečby je efekt psychoterapie a farmakoterapie rovnocenný (napr. Leichsenring, Steinert, Hoyer, 2016; Hofmann et al., 2017, Kamenov et al., 2017). Kombinácia psychoterapie a farmakoterapie je efektívnejšia ako farmakoterapia samotná (napr. Karyotaki et al., 2016).

Medzi jednotlivými druhmi psychoterapie sú v efektivite liečby akútnej depresie mierne rozdiely. Kým Cuijpers et al. (2011a) zistil porovnateľné miery efektu pre KBT, IPT, behaviorálnu modifikáciu a krátkodobú psychodynamickú terapiu, naopak, v metaanalýze Tolina (2010) boli KBT a IPT signifikantne efektívnejšie v liečbe depresie oproti psychodynamickej terapii. V novšej metaanalýze Cuijpers et al. (2017) na základe metaanalýzy viac ako 500 RCT skúmali efekt viacerých typov psychoterapií, vrátane KBT, behaviorálnej aktivácie, nedirektívnej podpornej terapie a krátkej psychodynamickej terapie. Zistili, že všetky terapie boli účinné a neboli medzi nimi významné rozdiely. Psychoterapie boli približne rovnako účinné ako farmakoterapia a kombinovaná liečba bola účinnejšia ako liečby samotné. Terapie boli tiež účinné pri rôznych skupinách pacientov, ako boli starší pacienti, univerzitní študenti, či pacienti so somatickými ochoreniami. Nižšia účinnosť sa ukázala pri chronickej depresii a u pacientov s komorbiditou závislosti od psychoaktívnych látok. Liečby boli účinné tak v individuálnom, skupinovom, ako aj vo svojpomocnom formáte. Cuijpers et al. (2017) pri podrobnejšej analýze zistili, že nedirektívne poradenstvo a krátkodobé psychodynamické terapie sú mierne menej efektívne než iné typy terapie, avšak rozdiely medzi terapiami hodnotí ako malé. Nedirektívne poradenstvo je všeobecný pojem, ktorý môže obsahovať psychodynamické, systemické, alebo behaviorálne časti (NICE, 2018). Podobne, v neskoršej metaanalýze Driessen et al. (2015), sa ukázala krátkodobá psychodynamická liečba signifikantne menej efektívna než KBT. Okrem toho, dôsledné porovnanie krátkodobej a dlhodobej psychodynamickej terapie preukázalo ich rovnakú mieru efektivity (napr. Bhar et al., 2010). Spolu s výrazne vyššou efektivitou nákladov (napr. Maljanen et al., 2016) to jednoznačne zvýhodňuje krátkodobú psychodynamickú psychoterapiu (< 20 sedení) pred jej dlhodobou variantou.

Postup liečby depresie podľa zahraničných štandardov je uvedený v prílohe

APA (2010) uvádza, že najlepšiu efektivitu psychoterapie depresie preukázali kognitívno-behaviorálna terapia (KBT), interpersonálna psychoterapia (IPT) a behaviorálne psychoterapie (napr. behaviorálna aktivácia). Menej dôkazov o efektivite preukázala dynamická psychoterapia, psychoterapia zameraná na riešenie problémov, párová a rodinná psychoterapia a skupinová psychoterapia. Z dlhodobého hľadiska má po ukončení liečby psychoterapia vo všeobecnosti dlhodobejší efekt než farmakoterapia. RANCZP (2015) v rámci psychoterapie odporúča KBT, IPT, terapiu prijatia a záväzku (Acceptance and commitment therapy - ACT) a na všímavosti založenú kognitívnu terapiu (Mindfulness - Based Cognitive Therapy, MBCT). V rámci prevencie relapsu sú najefektívnejšie a navzájom porovnateľné KBT, MBCT a IPT. RANCZP (2015) zdôrazňuje, že malé rozdiely v efektivite

nepodporujú používanie eklektických a neštruktúrovaných psychoterapeutických postupov. Existuje široký klinický konsenzus, aby liečba vychádzala z dôkazov v klinických štúdiách, prispôsobená pacientovi na mieru a s primeraným dôrazom na kvalitný terapeutický vzťah.

APA (2010) považuje pri miernej až strednej depresii farmakoterapiu a (časovo ohraničenú) psychoterapiu (KBT, IPT) za rovnocenné, kým pri ťažkej depresii odporúča kombináciu psychoterapie a farmakoterapie. Liečebný štandard RANCZP (2015) považuje pri miernej a strednej depresii, obzvlášť v počiatočných štádiách poruchy, za adekvátnu psychoterapeutickú formu liečby. Pri ťažkej a chronickej depresii odporúča zvážiť kombináciu psychoterapie a farmakoterapie, v prípade vysokého suicidálneho rizika a v prípade nedostatočného nutričného príjmu elektrokonvulzívnu terapiu (ECT).
Štandard NICE (2018) na základe metaanalýz odporúča u dospelých pacientov postupnú liečbu, ktorá vyžaduje organizáciu liečebnej starostlivosti a podpory pacientov, opatrovateľov a odborných pracovníkov tak, aby vybrali a použili liečebné postupy, ktoré sú pre daného pacienta najefektívnejšie. Na začiatku je potrebné vybrať postupy najmenej zaťažujúce a najúčinnejšie. V prípade, že tieto nie sú účinné, je potrebné vybrať najvhodnejšie intervencie z ďalšieho stupňa.

Podľa hodnotenia štandardných postupov pre liečbu depresie v jednotlivých krajinách podľa metodiky AGREE-II získal štandard NICE (2018) celosvetovo najlepšie skóre (Zafra-Tanaka et al., 2019), aj z toho dôvodu je časť tohto ŠDTP vytvorená na základe tohto štandardu NICE (2008).

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:

Traumatické zážitky v detstve / 1. revízia

ČísloŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schváleniaministrom zdravotníctva SR
0088	*27. november 2019*	*Schválené*	*1. máj 2020*
0088R1	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Mgr. Barbora Vodičková, PhD., PaedDr. Monika Stupková, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori 1. verzie: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Odborní koordinátori 1. revízie: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti (1. verzie):

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti (1. revízie):

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

negatívne a traumatické zážitky, traumatizujúce udalosti, trauma, emočné zranenie, emočné prežívanie,prevencia, terapia, psychoterapia, liečebno-pedagogická terapia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CBCL	Child Behavior Check List
DSM 5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders,Fifth Edition
EMDR	Eye Movement Desensitization and Reprocessing
KBT	Kognitívno-behaviorálna terapia
MKF	Medzinárodná klasifikácia funkčných schopností,disability a zdravia
MKCH 10	Medzinárodná štatistická klasifikácia chorôb a príbuznýchzdravotných problémov; 10.revízia. zaužívaná skratka MKCH alebo MKCH-10, medzinárodne ICD alebo ICD- 10
PTSP	Posttraumatická stresová porucha
SDQ	Strenghts and Difficulties Questionare

Pojmy

Negatívne a traumatické zážitky – zážitky vyvolávajúce negatívne emócie a pocit ohrozenia

Trauma – negatívny dopad nepriaznivej udalosti alebo negatívneho zážitku na jedinca

Traumatizujúce udalosti – udalosti, ktoré spôsobujú alebo môžu potenciálne spôsobiť traumu

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria - skríning v rámci pravidelných pediatrických prehliadok, pri identifikácii základného ochorenia/ochorení diagnostikuje možnosť ohrozenia alebo zásahu dieťaťa traumatickými udalosťami, negatívnymi zážitkami, odoslanie k špecialistom.

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore detská psychiatria – nozologická diagnostika duševných porúch, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, edukácia rodičov, psychorehabilitačná a psychoterapeutická podpora, supervízia, intervízia a koordinovanie interdisciplinárneho tímu odborníkov zainteresovaných do starostlivosti o detského pacienta.

Lekár so špecializáciou v inom pediatrickom špecializačnom odbore (napr. detská neurológia, detská klinická onkológia, detská kardiológia a iné) - skríning v rámci starostlivosti o detského pacienta, pri identifikácii ochorenia/ochorení diagnostikuje možnosť ohrozenia alebo zásahu dieťaťa traumatickými udalosťami, negatívnymi zážitkami a odoslanie k špecialistom – pedopsychiater, klinický psychológ, psychoterapeut, liečebný pedagóg, sociálny pracovník.

Sestry so špecializáciou v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii - ošetrovateľské postupy, edukácia dieťaťa a rodiča.

Klinický psychológ – psychologická diagnostika, krízová intervencia, psychoterapia, edukácia dieťaťa, rodiča

Psychoterapeut podľa príslušného psychoterapeutického smeru, zapísaný v zozname psychoterapeutov - psychoterapia. Ide o odborníka so vzdelaním a certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia. Špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy.

Sociálny pracovník - psychorehabilitácia, komunitná starostlivosť, sociálno – právne poradenstvo a podpora.

Liečebný pedagóg so špecializáciou v odbore liečebná pedagogika v procese spracovávania negatívnych zážitkov v detstve realizuje nasledovné výkony zdravotnej starostlivosti:

- liečebno - pedagogická diagnostika (procesuálna a diferenciálna diagnostika, diagnostika funkčnej zdatnosti, dizability a zdravia podľa MKF, anamnestické vyšetrenie, analýza aktuálnych potrieb pacienta, vnútorných zdrojov a motívov, analýza produktov činnosti),
- indikovanie nefarmakologického prístupu a protektívnych opatrení,
- krízová intervencia,
- tvorba individuálneho terapeutického plánu a jeho realizácia (aplikácia),
- realizácia liečebno-pedagogických programov a terapeutických aktivít s využitím hrovej terapie, arteterapie, psychomotorickej terapie, dramatoterapie, biblioterapie, muzikoterapie, ktoré môžu byť realizované individuálne alebo môžu mať skupinový charakter,
- nácvik relaxačných techník,
- spolupráca pri organizácii starostlivosti o pacienta, úzka spolupráca s terapeutickým tímom,
- liečebno-pedagogické poradenstvo, podporná psychoterapia, sprevádzanie klienta a jeho rodiny,
- psychoedukácia rodiny,
- rodinná terapia,
- komunitná starostlivosť,
- vypracovanie odborného posudku o prognóze pacienta v súvislosti s riešením situácie pacienta so špeciálnymi problémami, v ťažkých životných okolnostiach,
- vedenie systematickej zdravotnej dokumentácie pacientov,
- edukácia dieťaťa a adolescenta.

Podmienkou pre vykonávanie práce je ukončený magisterský stupeň v odbore Liečebná pedagogika a registrácia v Slovenskej komore iných zdravotníckych pracovníkov (SKIZP). Kompetencie samostatne vykonávať zdravotnícke výkony, spojené s nefarmakologickou liečbou, získava liečebný pedagóg po absolvovaní špecializačného štúdia v špecializačnom odbore Liečebná pedagogika (zastrešuje ho Slovenská Zdravotnícka Univerzita). Liečebný

pedagóg môže ďalej rozširovať svoje vedomosti a pracovné zručnosti absolvovaním certifikovaných študijných programov doma aj v zahraničí.

Úvod

Na základe vedeckých poznatkov o význame raného detstva pre vyrovnaný duševný život v dospelosti je problematika spracovania negatívnych a traumatických zážitkov spojených so stresom v detstve v kontexte multidisciplinárneho prístupu vysoko aktuálna. Spracovávanie negatívnych a traumatických zážitkov v detstve rôznej závažnosti a intenzity v kontinuu od menej zjavných a závažných až po traumu, z pohľadu liečebnej pedagogiky zahŕňa prevenciu, diagnostiku a ošetrenie ohrozeného dieťaťa berúc do úvahy vývinové hľadisko a ekosystémový prístup. Z toho pohľadu je daná problematika značne široká a komplikovaná, aj napriek tomu je nutné dieťaťu poskytnúť zdravotnú starostlivosť čo najskôr a v čo najlepšej možnej miere.

Veľký dôraz kladieme na prevenciu a následnú liečbu negatívneho vplyvu traumatizujúcej udalosti zo strany odborníka nakoľko udalosti spojené s negatívnymi a traumatickými zážitkami môžu mať významný vplyv na schopnosti jednotlivcov, rodinu, komunitu tieto negatívne a traumatické zážitky zvládnuť (Roberst a kol.., 2009) Deti, ktoré majú skúsenosť s negatívnymi a traumatickými zážitkami sú vo vysokom riziku vývinu posttraumatickej stresovej poruchy a negatívnych emocionálnych, behaviorálnych, mentálnych a sociálnych následkov (Gillies a kol., 2016). Tiež treba brať do úvahy, že vývinová vulnerabilita v ranom detstve súvisí s následným nástupom duševných porúch. Autori potvrdili účinnosť skorých terapeutických intervencií na zníženie rizika výskytu duševných porúch v neskoršom detstve a dospievaní (Green a kol., 2019). Negatívne zážitky sú bežnou detskou skúsenosťou. Ale kumuláciou ich počtu a intenzity do veku 16 rokov dochádza k štatisticky zvýšenému výskytu duševných ochorení v dospelosti. Tento jav predikuje výrazne zhoršený prechod do dospelosti prejavujúci sa nezamestnanosťou alebo sociálnou izoláciou v mladom veku (Copeland a kol., 2018).

Uvedené potvrdzujú ďalší autori a mnoho súčasných poznatkov ukazuje, že existuje významná korelácia medzi výskytom negatívnych a traumatických zážitkov v detstve a zdravotnými rizikami, telesnými i duševnými ochoreniami v dospelosti (Vojtová, Hašto, 2013).

Negatívne zážitky spojené s traumou rôznej príčiny a intenzity sú základom zdravotných problémov a veľkého množstva psychického a sociálneho napätia, ktorým môže dieťa trpieť. Niekedy nie sú príčiny zjavné alebo ich nie je možné vystopovať. **Akákoľvek situácia, ktorú dieťa nedokáže emočne spracovať má potenciál vytvoriť posttraumatické symptómy.** Málokedy si aj pri zjavných príčinách, ktoré sa behaviorálne manifestujús časovým odstupom, uvedomíme ich spojitosť s udalosťami, ktoré im predchádzali. Čím je dieťa mladšie, tým je zraniteľnejšie. **Čím je dieťa mladšie, tým viac môžu mať traumatické udalosti a prežité negatívne zážitky horší dopad, aj napriek tomu, že by sme vôbec nemali tendenciu považovať ich za poškodzujúce. Negatívny zážitok je definovaný svojim účinkom na nervovú sústavu jednotlivca, nie intenzitou samotného zážitku.**
Nepriaznivé rané skúsenosti môžu viesť k trvalému narušeniu chemických pochodov v mozgu, ktoré dlhodobo ovplyvňujú naše prežívanie a správanie (Levine, Klineová, 2012).

Výsledkom výskumu uskutočnenom na vzorke 555 vysokoškolákov bolo skonštatovanie, že detská trauma je stále spoločným sociálnym a psychologickým problémom. Jedinci s prežitou traumou v detstve vykazujú oveľa viac depresie, úzkosti, skreslenej kognície, rôznych osobnostných ťažkostí a tiež nižšiu úroveň sociálnej podpory, čo môže predstavovať sociálnu a psychologickú zraniteľnosť pri vývoji psychiatrických porúch po zážitkoch z traumy z detstva (Wang a kol., 2018).

Hodnotenie váhy dôkazov:

Ia	metaanalýzy alebo systematické prehľady randomizovaných kontrolovaných klinickýchštúdií
Ib	aspoň jedna randomizovaná klinická kontrolovaná štúdia, IIa: aspoň jedna kontrolovaná štúdia bez randomizácie
IIb	aspoň jedna štúdia iného typu, napr. kvázi-experimentálna, bez randomizácie, III: deskriptívne štúdie, ako napr. komparatívne, korelačné a kazuistiky
IV	odborné odporúčania, názory a klinické skúsenosti rešpektovaných autorít

Prevencia

Na to, či negatívne alebo traumatizujúce udalosti budú mať pretrvávajúce a vážne následky vplýva viacero významných faktorov, vrátane sociálne-psychologických, ako sú rozsah podpory zo sociálneho okolia, rôzne copingové stratégie, emocionálne nastavenie, reziliencia a podobne (Sexton a kol., 2015).
So pracovaním negatívnych a traumatických zážitkov rôzneho druhu u dieťaťa treba pracovať čo najskôr, aby sa predchádzalo k rozvinutiu PTSP, ktorá je veľmi rozšírená u detí a adolescentov, ktoré prešli nejakými traumatickými zážitkami (napr. sex. zneužívanie, násilie, katastrofy, nehody) a majú vysoké zdravotné náklady a osobné dôsledky (Gillies a kol., 2013). Niektoré štúdie potvrdili účinnosť skorých terapeutických intervencií na zníženie rizika výskytu duševných porúch v neskoršom detstve a dospievaní (Green a kol.., 2018).

Dôležitú úlohu zohráva prevencia a vnímavé zaobchádzanie s potencionálnymi, prebiehajúcimi traumatizujúcimi vplyvmi, ale tiež takými, ktoré už dieťa prekonalo. Tiež je dôležité rozlišovať, či ide o negatívne zážitky jednorazové alebo chronické a dlhotrvajúce.

Prevencia a následná intervencia musí byť poskytovaná takým spôsobom, aby boli naplnené špecifické potreby detí v rôznych štádiách ich vývinu. Ochrana rešpektujúceho dospelého, ktorý vníma potreby bezpečia, tepla a kľudu dieťaťa a snaží sa ich naplniť sú zásadné v prevencii dopadu negatívnych udalostí na dieťa. Jeho schopnosť sebaregulácie a zvládania negatívneho a traumatického zážitku sa odvíja od prítomnosti dospelých a ich reakcií. Treba mať na zreteli, že dieťa na stres a negatívne životné zážitky je schopné reagovať len veľmi obmedzeným spôsobom, čo vyplýva z úrovne vývinu dieťaťa. Niektoré deti sa dokážu so záťažovými situáciami vysporiadať, podiel na tom majú príprava na očakávaný stres, doterajší vývin, minulé skúsenosti, vnútorné zdroje, emočná väzba s blízkou osobou (Rozvadský a kol. 2019).
Cieľom prevencie je prostredníctvom liečebno-pedagogických stratégií dovoliť dieťaťu prirodzeným spôsobom spracovať emocionálne náročné situácie. Nemusí ísť len o náročné

jednorazové vypäté situácie, ale môže ísť o kumulatívny efekt nespracovaných menších traumatizujúcich udalostí. Prevenciou je aj identifikovanie potencionálne-traumatizujúce udalosti – napr. pripraviť dieťa na neodkladný lekársky výkon, a tak predísť výraznej emocionálnej reakcii dieťaťa alebo zachytiť dieťa, ak už traumatizujúcu udalosť prežil a poskytnúť jemu a jeho blízkemu okoliu krízovú intervenciu a terapeutickú podporu, aby sa eliminovali neskoršie následky. Niekedy môže byť už prevenciou zachytiť dieťa v ohrozenej situácii zo strany domáceho prostredia (zanedbávanie, zneužívanie).

Pokiaľ prítomní dospelí neposkytnú dieťaťu pri prežívaní aktuálneho negatívneho alebo traumatického zážitku špecifickú terapeutickú pomoc, nespracovaná energia zo stresu sa nakoniec môže prejaviť v podobe širokej škály prejavov zmien správanie a symptómov.

Martinsen a kol. (2019) potvrdzujú aj efekt preventívnych programov zameraných na prácu s emóciami na školách. Zistili, že preventívny program Emotion poskytovaný na školách bol úspešný pri znižovaní príznakov úzkosti a depresie u detí.

V rámci prevencie z pohľadu liečebnej pedagogiky je dôležité :

- **identifikovať potencionálnu traumatickú udalosť** u dieťaťa a dieťa na ňu jemu **primeraným spôsobom pripraviť** (psychológ, liečebný pedagóg),
- **zachytiť dieťa v skorom štádiu po prekonanom negatívnom zážitku, traumatickej udalosti, na ktorú nebolo pripravené** (napr. po nehode, katastrofe, strate a pod.) **a poskytnúť mu neodkladnú krízovú intervenciu** (psychológ, psychiater, psychoterapeut, liečebný pedagóg),
- **identifikovať ohrozujúce faktory pre dieťa zo strany rodinného prostredia** (zanedbávanie, zneužívanie, rozvod a pod.) **a poskytnúť mu v multidisciplinárnej súčinnosti** (pediater, pedopsychiater, psychológ, liečebný pedagóg, psychoterapeut, sociálny pracovník) **protektívne opatrenia v závislosti od závažnosti situácie, v ktorej sa dieťa nachádza.**

Epidemiológia

Zisťovaniu výskytu traumy a týrania bolo vždy sprevádzané skepticizmom vo vzťahu k validite získaných dát prostredníctvom dotazníkov. Vzhľadom ku rešpektu ku prežitej traume obetí sa najviac presadzujú retrospektívne údaje zisťované dotazníkmi na dospelej populácii, kde je predpoklad odstupu od zažitého (Rozvadský, Gugová, 2017).

Tiež nie sú nám známe údaje o počte detí, ktoré prekonali negatívne a traumatické zážitky rôzneho druhu a intenzity s negatívnym dosahom na ich prežívanie a správanie, čo vyplýva aj z povahy a špecifík detstva a rôznorodosti vplyvov.

Levine a Klineová (2012) udávajú, že každým rokom sú vystavené traumatickej udalosti 4000000 detí len v USA. Felitini a Robert sa dotazovali 18 175 respondentov na zaťažujúce udalosti v detstve. 60 % z nich uviedlo najmenej jednu traumatizujúcu udalosť. 2 až viac tráum popisovala 1/3 vzorky. Išlo o 8 skúmaných kategórií ako: emočné a fyzické týranie, sexuálne násilie – zneužívanie, dezintegrovaný rodinný systém – užívanie drog, ťažké psychické ochorenie, násilie voči matke, člen rodiny vo väzení, odlúčenie alebo rozvod rodičov (Hašto, Vojtová,2013).

Patofyziológia

Patofyziológia negatívnych a traumatických zážitkov vychádza z poznatkov o vplyve a spracovaní stresových situácií. V kontexte času rozoznávame akútny a chronický stres, ktorý následne môže vyvolať stresový syndróm. Odpoveď organizmu je v rovine neurohumorálnej, kde základnú úlohu zohrávajú štruktúry hypotalamu. Hypotalamus reaguje na vonkajšie podnety a tiež na impulzy prichádzajúce z centrálnej nervovej sústavy. V hypotalame stúpa koncentrácia adrenalínu, dochádza k vyplavovaniu katecholamínov, zvyšuje sa hladina glukokortikoidov a mineralokortikoidov vyplavovaných z kôry nadobličiek.

Existencia neurohumorálnej stresovej osy, ktorá zapája mozgovú kôru, hypotalamus, hypofýzu, nadobličky, sympatický nervový systém a zároveň ovplyvňuje orgány a tkanivá, tak určuje aj charakter stresovej reakcie.

Základnými reakciami na stresovú situáciu sú útok, útek alebo celkové stuhnutie. Prvotná reakcia na stres je pre organizmus výhodou, ale pri dlhodobom strese dochádza k vyčerpaniu rezerv a tiež k rôznym psychosomatickýmochoreniam.

Fázami pôsobenia stresu sú: poplachová fáza, fáza rezistencie a fáza vyčerpania.

Poplachová fáza zabezpečuje akútnu mobilizáciu energetických zdrojov z pečene, svalov, z tukových tkanív, zvyšuje funkciu kardiorespiračného systému, zvyšuje svalovú silu a tonus, znižuje prah bolestivosti, tlmí funkciu tráviaceho systému, rozširuje zrenice, zostruje zmyslové funkcie, kráti koagulačný čas, zvyšuje potenie a dočasneznižuje imunitu.
Fáza rezistencie zabezpečuje normalizáciu funkcií na úrovni orgánov a buniek.
Fáza vyčerpania už predstavuje patologické dôsledky dlhodobého stresu na fungovanie organizmu a je spájaná s rôznymi psychosomatickými ochoreniami (Levine, Klineová, 2012, Plumer, 2013).

V súvislosti s negatívnymi a traumatickými zážitkami v detstve popisujú Levine, Klineová (2012) funkcie troch integrálnych častí mozgu, ktoré v ideálnom prípade harmonicky spolupracujú. Neokortex je vývojovo najmladšia časť mozgu. Je zodpovedná za komplexné, racionálne schopnosti, riešenie problémov, plánovanie. Nachádzajú sa v nej centrá spracovania vnemov z okolia. Stredný mozog, tzy. limbický systém spracováva pamäť a emócie. Tretia časť, mozgový kmeň je zodpovedný za prežitie (útek, útok), tiež je zodpovedný za základné regulačné mechanizmy organizmu.

Elbers a kol. (2018) skúmali 80 detí s dysreguláciou nervového systému na základe ich maladaptívnych reakcií na stres a potvrdili, že vnímaný stres ovplyvňuje mnoho funkcií neuroendokrinného systému, čo vedie k dysregulácii nervového systému (subkortikálnych, hormonálnych a autonómnych obvodov). Podľa autorov rozpoznanie a pochopenie maladaptívnej neurofyziológie pri symptómoch súvisiacich so stresom má dôležitý význam pre diagnostiku, liečbu a pokrok vo výskume v oblasti zdravia. Nervové obvody sa rýchlo vytvárajú, čím sú ovplyvnené skorými skúsenosťami, ktoré ovplyvňujú detskú subjektivitu, nervovú organizáciu a správanie, v rovnakom pomere ako vrodené charakteristiky detí a / alebo prostredia, v ktorom sa vývoj uskutočňuje. Problémy duševného zdravia zasahujú do

kvality skorých skúseností, a tým aj do rozvoja zručností detí. Majú negatívny vplyv na adaptáciu detí na environmentálne požiadavky, získavanie nových schopností a kapacít, ako aj na interpersonálne fungovanie a vzťah otec-matka-dieťa.

Klasifikácia

MKCH 10 Diagnóza

Z 61 Problémy súvisiace s negatívnymi zážitkami v detstve
Z 61.0 Strata objektu lásky v detstve
Z 61.1 Strata domova v detstve
Z 61.2 Zmena podoby rodinných vzťahov
Z 61.3 Udalosti vedúce k strate sebaúcty v detstve
Z 61.4 Problémy súvisiace s údajným sexuálnym zneužívaním dieťaťa osobou z okruhu primárnej starostlivosti
Z 61.5 Problémy súvisiace s údajným sexuálnym zneužívaním dieťaťa osobou mimo okruhu primárnejstarostlivosti
Z 61.6 Problémy súvisiace s údajným fyzickým zneužitím dieťaťa
Z 61.7 Zážitok hrôzy v detstve
Z 61.8 Iné negatívne zážitky v detstve
Z 61.9 Bližšie neurčený negatívny zážitok v detstve

V rámci **MKCH-10** je potrebné v súvislosti s expozícou negatívnych zážitkov a traumou v detstve v kontexte prejavov dieťaťa myslieť na :

F 91 Poruchy správania
F 92 Zmiešané poruchy správania a emočné poruchy
F 93 Emočné poruchy so začiatkom špecifickým pre detstvo
F 94 Poruchy sociálneho fungovania so začiatkom špecifickým pre detstvo a dospievanie
F 98 Iné poruchy správania a emočné poruchy so začiatkom v detstve a počas dospievania
http://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/Pages/MKCH-10-Revizia.aspx

Podľa DSM-5 ide o Trauma- and Stressor Related Disorders, teda s traumou a stresorom súvisiace poruchy, v ktorej sú aj reaktívne poruchy attachmentu (vzťahovej väzby), akútna stresová porucha a adaptačné poruchy a PTSP (21).

Z pohľadu delenia negatívnych a traumatických zážitkov (Levine, Klineová, 2012)**:**

- nehody, úrazy, pády,
- lekárske a chirurgické výkony, hospitalizácia,
- násilie (fyzické, sexuálne, emocionálne zneužívanie),
- psychické týranie aktívnej povahy- nadávanie, ponižovanie, vyhrážanie sa, strašenie, stres,šikanovanie, verbálna agresia,
- psychické týranie pasívnej povahy-nedostatok podnetov, zanedbanie duševné a citové,
- strata, smrť rozvod, oddelenie od vzťahovej osoby aj z dôvodu práce mimo domu, výkonu trestua pod),
- chronické ochorenie vzťahovej osoby,
- stresory z vonkajšieho prostredia (búrka, záplava, katastrofy, napadnutie zvieraťom),
- médiá – obrazy násilia v médiách,
- technológie,

- nástup do škôlky, či školy,
- adaptácia na príchod súrodenca,
- stratenie sa, únos,
- sťahovanie,
- prežitie šoku – napr.: veľmi nepríjemný medicínsky zákrok, incident s autoritou, situácia, v ktorej dieťa prežívalo intenzívny strach.

Klinický obraz

Klinický obraz je veľmi rozmanitý, v závislosti od intenzity a povahy zážitku, vývinovej úrovne dieťaťa, jeho prežívania, spracovania udalostí a podpory.
Pre klinickú prax je významný poznatok, že po negatívnych zážitkoch a prežitých traumách sa môže objaviť nielen **akútna stresová porucha** (v prvom mesiaci) a neskôr **posttraumatická stresová porucha**, ale aj **iné klinické obrazy** podmienené, či spolupodmienené traumou a jej spracovávaním: adaptačné poruchy, úzkostné, depresívne, somatizačné, disociatívne poruchy, poruchy užívania látok (Hašto, Tavel, 2015).

Trauma je pojem, pod ktorým si môžeme predstaviť akýkoľvek zásah do organizmu, ktorý vedie k narušeniu jeho celistvosti. Psychické traumy sú často náročnejšie na liečbu z hľadiska času i techniky liečby než telesné, pričom traumy z detstva ovplyvňujú celý život jedinca. Spoločným javom všetkých tráum je silný otras organizmu, na ktorý jedinec nebol pripravený. Tento otras časom môže sám odznieť, alebo môže spôsobiť dlhotrvajúce psychické problémy. Každý človek sa líši v tom, akú udalosť vníma ako traumatickú a akú nie (Rozvadský, Gugová, 2017).

V prípade jednorazového, ale intenzívneho a pre daného jednotlivca ohrozujúceho negatívneho alebo traumatického zážitku sa objavujú tieto akútne príznaky:

- nadmerné rozrušenie a s tým spojené telesné prejavy, ako napr. zrýchlený tep, zrýchlený plytký dych,
- stiahnutie systému,
- disociácia,
- pocity necitlivosti – zmrznutie,
- pocity bezmocnosti a beznádeje.

Schopnosť porozumieť negatívnemu alebo traumatickému zážitku závisí od vývinom podmieneného spôsobu uvažovania.
Niektoré symptómy sú normálnou reakciou na zahlcujúce udalosti. Zvýšené nabudenie spojené s uzavretím systému (pokiaľ nie je možnosť úniku, sú biologicky dané mechanizmy prežitia). Tento obranný systém by mal byť časovo obmedzený. Avšak u malých detí môže byť rozrušenie také veľké, že sa nedokážu dostať samé do kľudu. Aj po odznení ohrozenia, dochádza k stimulácii nervového systému dieťaťa, ktorú dieťa nedokáže regulovať.

V závislosti od veku a úrovne mentálnej, sociálnej a emocionálnej zrelosti sa symptómy spojené s možnými negatívnymi a traumatickými zážitkami prejavujú inak u detí ako u dospelých. **Postupom času sa môžu objavovať rôzne symptómy na úrovni telesnej, emočnej a behaviorálnej** (Levine, Klineová, 2012):

- **Prejavy u malých detí:**

prehnané emocionálne reakcie, prejavy strachu a hnevu, zlosti, podráždenosť, plačlivosť, vyhýbavé správanie, utiahnutosť, zmena miery aktivity, často zvýšená aktivita, zmena vzorcov spánku, nočné desy, zmena spôsobu a obsahu hry, opakovaná hra, somatické ťažkosti - bolesti brucha, hlavy, vývinový regres - enuréza, enkompréza či zadržiavanie stolice, elektívny mutizmus.

- **Prejavy u detí školského veku:**

prejavy strachu a hnevu, zvýšená ostražitosť, zvýšená emočná dráždivosť na nepatrné podnety, strach o seba a o svojich blízkych, z toho že sa niečo stane, pocity smútku, znovuprežívanie udalosti, rozprávanie o nej, prejavy v hre, depresia, hyperaktívne prejavy, poruchy spávania, agresívne prejavy voči okoliu, ťažkosti v školských zručnostiach-neschopnosť dokončiť úlohy, nedostatok schopnosti sústrediť sa, spracovať informácie efektívnym spôsobom, ťažkosti so spánkom, psychosomatické ťažkosti rôzneho druhu (bolesti hlavy, brucha), stiahnutie sa do seba, denné snenie, izolácia od rovesníkov, školská fóbia. U chlapcov sa negatívne prežívanie prejavuje skôr navonok-môžu šikanovať, byť agresívni, biť sa, u dievčat skôr dovnútra-depresie, sebaponižovanie, úzkostné prejavy.

- **Prejavy u dospievajúcich:**

náhle zmeny nálad, úzkosť, depresia, podráždenosť, zlosť, túžba sa pomstiť, citová otupenosť, stiahnutie sa do seba, sexuálna promiskuita, myšlienky na samovraždu, ostražitosť, radikálna zmena známok v škole, postojov, vzhľadu, zmeny správania, znovuprežívanie udalosti skrz „flashbacky“, závislosť na alkohole, drogách, sebapoškodzovanie, nezáujem o to, čo malo dieťa rado (ľudí, koníčky), úniky.

Príznaky dlhodobého stresu u detí:

- narušenie spánkového vzorca,
- malátnosť,
- plačlivosť,
- nesústredenie, ťažkostí v učení,
- nechuť ísť do školy, zhoršenie školského prospechu,
- citová závislosť,
- zlozvyky, napríklad odkašliavanie, hryzenie nechtov,
- zmeny v príjme potravy – zvýšenie alebo zníženie,
- bolesti hlavy, brucha alebo svalov,
- zmeny v správaní – napríklad: uzavretosť, agresívne správanie, nepredvídateľné reakcie,
- zvýšený sklon k úzkosti (Plumer, 2013).

Dlhodobý stres v ranom detstve má ďalekosiahle dopady na citovú pohodu jedinca a v neskoršom živote sa uňho zhoršuje schopnosť regulovať vlastné emócie. To sa prejavuje najmä prehnanými reakciami na stresory menšieho významu, neustálou nervozitou a očakávaním nebezpečia a problémov (Plumer, 2013).

Čím je dieťa zrelšie, tým má na spracovanie negatívneho zážitku väčší vplyv to, ako ho ono interpretuje. Nezvládnuteľný pocit úzkosti prežitej v minulosti môže spôsobiť aktuálne intenzívnejšie prežívanie situácie, ktorá je iba potenciálnym ohrozením. Významnú úlohu tu zohrávajú predstavy dieťaťa.

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Psychiater zisťuje prítomnosť porúch správania a psychického zdravia, realizuje psychiatrickú diferenciálnu diagnostiku.

Psychológ zisťuje odchýlky od vývinu, prípadné poruchy, vykonáva psychologickú diagnostiku.

Liečebný pedagóg hodnotí celkovú situáciu dieťaťa, jeho zdroje zvládania, uskutočňuje liečebno-pedagogickú diagnostiku. Liečebný pedagóg pracuje v súčinnosti multidisciplinárneho tímu, za účelom triangulácie a validity získaných údajov. Odborníci v tíme vyhodnotia riziká porúch psycho-sociálneho vývinu, prítomné symptómy porúch zdravia, prognózu v súvislosti s povahou skúsenosti dieťaťa a jeho rezerv, navrhnú opatrenia. Hodnotí sa tiež sociálna opora, zdroje zvládania, stratégie dieťaťa pri vyrovnávaní sa so záťažou.
Sociálny pracovník identifikuje prekážky a ťažkosti v rodinnom systéme dieťaťa.

Proces liečebno-pedagogickej diagnostiky zahŕňa:

- **Popis problému** - pomenovanie aktuálnych problémov dieťaťa a vytvorenie podmienok pre spoluprácu.
- **Anamnestické vyšetrenie** sa orientuje na negatívny zážitok prežitý alebo potencionálne rizikový (napr. chirurgický výkon), tiež u dieťaťa je dôležité podrobné odobratie rodinnej, školskej anamnézy a priebehu psychomotorického vývinu. Odobratie anamnézy sa získava rozhovorom (dieťa, rodič, učiteľ v závislosti od podmienok) zameraným na emocionálnu, behaviorálnu a sociálnu oblasť a skúmaním dostupných zdravotníckych a iných dokumentov.
- **Pozorovanie dieťaťa** všetkých jeho vonkajších prejavov správania, pokiaľ je to možné aj pre dieťa v prirodzených situáciách (škola, rodinné prostredie, hra).
- **Projektívne techniky,** detská kresba, hra, podávajú informácie o emocionálnom prežívaní, osobnosti a vzťahoch dieťaťa. Projektívne techniky definujú Hartl, Hartlová (2010) ako metódy založené na skúmaní osobnosti pomocou neuvedomelých, projektívnych procesov odhaľujúcich emócie, priania, názory a povahové rysy vyšetrovanej osoby. V projektívnych technikách ide o málo štruktúrovanú úlohu, ktorá umožňuje takmer neobmedzené množstvo odpovedí, globálny prístup k hodnoteniu osobnosti a zvyčajne účinnosť pri odhaľovaní skrytých, latentných alebo neuvedomovaných aspektov osobnosti. Dieťa tu odhaľuje obsahy, o ktorých by sa mu inak nevypovedalo ľahko alebo preto, že sa mu ešte nedostáva slov. Obsahy mysle sú podobne ako v sne zastreté do podoby, ktorá ani jemu samému nie je zrejmá - používa obrazy a symboly, ktoré tlmia surovosť a naliehavosť obsahov prežívania (Davidová, 2008). V tejto súvislosti sa využívajú predovšetkým tematické kresby ako je kresba ľudskej postavy alebo rodiny a, tiež voľná kresba. Tak v súvislosti s projektívnymi metódami hovoríme o grafických projektívnych metódach, kam zaraďujeme Test kresby ľudskej postavy, Test kresby rodiny, Test kresby začarovanej rodiny a iné (Pogády, 1993, Erhardt, Tatzer, 1999). V diagnostike sa využívajú voľné aj tematické projektívne techniky rovnako v kresbe ako aj v hre. Cez opakovanú hru a kresbu sa odrážajú niektoré aspekty záťažových až traumatizujúcich udalostí (Levine, Klineová, 2012).
- **Analýza a interpretácia problému, vyslovenie prognózy a návrh opatrení.**
- **Návrh a realizácia nefarmakologických terapeutických opatrení.**
- **Procesuálne diagnostické hodnotenie** – sledovanie a korigovanie terapeutických cieľov v závislosti od zdravotného stavu detského pacienta (Horňáková, 2018).

Možnosť využitia konkrétnych diagnostických nástrojov

SDQ (Strengths and difficulties Questionare) dotazník. Ide o krátky behaviorálny skríningový dotazník určený pre posúdenie psychického prispôsobenia detí a dospievajúcich od 3 do 16 rokov, ktorý postihuje rovnomerné oblasti správania, emocionálneho prežívania a sociálnych vzťahov. Pre vek 4-16 rokov zástupcami (rodičia, učitelia) a pre sebaposúdenie od 11-16 rokov.

Verzia The extend version of the SDQ zachytáva vnímanie obtiaží respondentom, ich chronicitu, distres a zhoršenie ich sociálneho fungovania. Follow-up verzia dotazníku SDQ zachytáva aj účinok intervencie (Goodman et al., 2001). SDQ bola účinná pri identifikácii internalizačných a externalizujúcich problémov, fungujúcich ako dobrý skríningový nástroj. Vzhľadom na túto funkciu môže odborníkom pomôcť identifikovať a monitorovať takéto problémy a kvalifikovať ich terapeutické rozhodnutia (Godinho et al., 2017).

Bodové hodnocení stresových situací školáku podle M. Stoppardové. Podľa danej škály, na základe súčtu bodov za 12 mesiacov, je možné určiť mieru ohrozenia stresovými vplyvmi (dostupné na: http://nadacesirius.cz/kviz/tabulka2/ (12.4.2019).

Možnosť využitia u malých detí ***Child Behavior Check List*** (CBCL 1½-5 years). Školská verzia pre 6-18 rokov. Kontrolný zoznam správania detí (CBCL) je najčastejšie používaným nástrojom na hodnotenie emocionálnych a behaviorálnych problémov u detí. Kontrolný zoznam poskytuje rýchlu a efektívnu cestu pre terapeuta na zhromažďovanie informácií o nálade a správaní dieťaťa. CBCL pozostáva zo série otázok, ktoré zvyčajne vyplní rodič alebo opatrovateľ (Achcenbach et al., 2002)

Výsledky nemeckej štúdie v kombinovanej vzorke 4,116 detí potvrdzujú zistenia, že kontrolný zoznam pre správanie detí (CBCL) má vynikajúcu schopnosť rozlišovať medzi deťmi s duševnými problémami a bez nich (Schmeck et al., 2001). Iný tím potvrdil dobrú reliabilitu a validitu vietnamskej verzie CBCL a SDQ (Dang et al.,2017).

Sumarizácia nálezov pre uvedené diagnostické postupy je uvedená v Tabuľke č.1.

Tabuľka č.1

Sumarizácia diagnostických postupov			
Standardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP TRAUMATICKÉ ZÁŽITKY V DETSTVE		
Screening a diagnostika			
Poradie	Štandardný postup	Dôkazová hodnota	Referencie
1.	Anamnestické vyšetrenie (osobná, zdravotná, psychiatrická/problémová, rodinná/vzťahová, sociálna, školská/pracovná anamnéza), pozorovanie		
2.	Projektívne techniky, kresba, hra	IV IIa	Davidová R. (2008) Erhard, R., Tatzer, E. (1999) Pogády, J. et al (1993) Mitašíková (2011) Bratton S.C., Yung-Wei D.L (2015)
3.	Procesuálna diagnostika - priebežné hodnotenie a korigovanie terapeutických cieľov, v závislosti od aktuálneho stavu a potrieb dieťaťa a rodiny	IV	Horňáková (2018)
4.	Doplnková diagnostika SDQ (Strengths and difficulties Questionnaire) dotazník Child Behavior Check List (CBCL)	IIa IIa	Godinho et al. (2018), Goodman et. al (2001) Schmeck et al. (2001), Dang et al. (2017)

Liečba

Z pohľadu liečebnej pedagogiky považujeme pri spracovaní negatívnych a traumatických zážitkov v detstve za nosný ekosystémový, vývinový a multidisciplinárny prístup. Hašto, Vojtová (2013) zdôrazňujú, že bio-psycho-sociálny model sa javí byť najadekvátnejším prístupom s ohľadom na mnohoúrovnosť danej problematiky. Pri spracovaní negatívnych a traumatických zážitkov v detstve pracuje odborník s dieťaťom, rodičom, príp. inou vzťahovou osobou (napr. učiteľom).

Jednotliví odborníci multidisciplinárneho tímu (pedopsychiater, klinický psychológ, liečebný pedagóg, psychoterapeut, sociálny pracovník) poskytujú liečbu na základe svojho vzdelania a odborných kompetencií.

Práca s rodičom

Dôležitou časťou liečby je práca s rodičmi s ťažiskom na posilňovanie ich rodičovských kompetencií. Veľmi dôležitý je rozhovor s rodičmi, ktorý by mal byť rozhovorom na pokračovanie. Prvotný rozhovor je pre rodičov zväčša veľmi ťažký. Mnohým veciam nerozumejú, nepripúšťajú si, často niektoré otázky vnímajú ako ohrozujúce, majú strach o dieťa. V takom prípade Caby, Caby (2014) odporúčajú navodiť atmosféru, ktorá nám umožní zdieľať, čo je nutné. Mali by sme sa vyhnúť falošným ohľadom, ale citlivo a jasne vysvetliť situáciu, limity a rezervy výchovného prostredia a zdôraznenie špecifických potrieb dieťaťa. Zároveň je však potrebné načrtnúť pozitívne perspektívy, potenciál, silné stránky dieťaťa, dynamiku vývinu. Predobrého odborníka je dôležité si uvedomiť, že jeho vedomostný

a skúsenostný kontext je iný ako rodičov, a preto musí byť pripravený na možné nepochopenie a negáciu z jeho strany. Rodičom je potrebné dať čas, aby sa s danou situáciou vyrovnali, aby dokázali v rámci terapie spolupracovať, aby uverili odborníkovi, ktorý dokáže dieťaťu v spolupráci s nimi pomôcť.

Práca s dieťaťom

Pri liečbe a spracovaní negatívnych a traumatických zážitkov v detskom veku musíme brať do úvahy, tri okruhy:

1. Príprava dieťaťa na potencionálnu traumatizujúcu udalosť.
2. Krízová intervencia (zjavná traumatizujúca udalosť).
3. Liečebné intervencie.

1. Príprava dieťaťa na potencionálnu traumatizujúcu udalosť

Príprava dieťaťa na potencionálnu traumatizujúcu udalosť v našom ponímaní predstavuje **príprava na zdravotnícky výkon.** Jednými z bežných a často prehliadaných negatívnych a traumatických zážitkov sú zdravotnícke výkony, ktorým sa deti musia podrobiť. Väčšina detí pomerne rýchlo zabúda na nepríjemnosti spojené s pobytom v nemocnici. Avšak stretávame sa, a to hlavne po vážnejších chirurgických výkonoch s niektorými zmenami a nápadnosťami v ich správaní. Tieto zmeny a nápadnosti trvajú rôzne dlho a majú individuálny charakter. Najčastejšie sa prejavujú ako úzkostné reakcie, nočné mory, afektívne výbuchy, u mladších detí môže dôjsť k regresu správania. Takéto správanie sa môže objaviť po niekoľkých týždňoch od hospitalizácie a toto zmenené správanie dieťaťa sa už zvyčajne nespája s prežitou hospitalizáciou a výkonom. Preto je dôležité, aby dieťa bolo na vyšetrenie alebo prípadnú operáciu pripravené a dostatočne informované (Matějček, 2001).

K príprave detského pacienta na vyšetrenie alebo operáciu je vhodné používať rôzne pomôcky a materiály:

- **Písomné a obrázkové informačné materiály** – malé deti oceňujú brožúrky vo forme omaľovánky. Obrázky musia byť veľké, jednoduché a zrozumiteľné. Pre väčšie deti je vhodné pripraviť komiks (kreslený príbeh) s jednoduchým priehľadným textom a vtipnými obrázkami. Autor Kassai a kol. (2016) vo svojej randomizovanej štúdii zistili, že komiksová informácia o anestézii pre deti bola lacným a účinný prostriedkom na zníženie predoperačenej úzkosti u detí. Ďalšou z možností je vytvorenie informačného testu, ktorý bude obsahovať otázky o hospitalizácii a liečbe. Vhodnými materiálmi sú aj ukážkové albumy s obrázkami alebo fotografiami. Od iných materiálov sa odlišujú veľkou názornosťou. Al-Yateem a kol. (2016) odporúčajú použiť v príprave na chirurgický zákrok na zníženie úzkosti u detí ako účinné: rozprávanie príbehov, obrázky a art techniky.
- **Demonštračné pomôcky** – veľká časť prípravy prebieha formou hry. Pri demonštrácii používame vlastné hračky, špeciálne bábky alebo vhodne upravené bábiky, plyšové hračky. Vhodné a obľúbené sú originálne zdravotnícke pomôcky (Sedlářová, 2008).

Ďalej je možné používať videoprogramy, knihy, atlasy, anatomické modely a pod. Jedna z vecí, ktorá ovplyvňuje kvalitu prípravy dieťaťa na vyšetrenie a operáciu je priestor, v ktorom sa príprava uskutočňuje. Nutné je vybrať také miesto, ktoré zaručí dieťaťu a osobe, ktorá ho na zdravotnícky výkon pripravuje pokoj a súkromie (Sedlářová, 2008).

Vo všeobecnosti by príprava na vyšetrenie alebo operáciu mala obsahovať:

- zistenie koľko informácií dieťa má, ako situácii rozumie, čoho sa obáva,
- vysvetlenie, čo sa bude diať a kedy,
- informácie, že bude cítiť bolesť, ako s ňou môže pracovať,
- informácie, kto bude dieťa sprevádzať,
- informácie, ako dlho výkon potrvá,
- poskytnutie informácie, čo bude nasledovať,
- vysvetlenie praktickej časti výkonu,
- diskusia a čas na otázky,
- príprava rodičov (Sedlářová, 2008).

Iným spôsobom, akým môže detský pacient vyjadriť svoje pocity a myšlienky zo svojho ochorenia, sú kresby a zápisky. **Tvorivý denník** ponúka deťom s ochorením bezpečné prostredie, aby mohli objaviť skrytý poklad svojich pocitov, zážitkov, snov a intuície. Súčasťou vedenia tvorivého denníku nie je kritika ani známkovanie a práca na daných úlohách je dobrovoľná. Deti sa môžu uvoľniť a s radosťou použiť tvorivý denník ako nástrojk sebavyjadreniu a sebapoznaniu (Capacchione, 1989).

Príprava má byť individualizovaná, primeraná veku a vývinovým možnostiam dieťaťa. Vyžaduje si trpezlivosť, empatiu a láskavý a bezpečný prístup dospelých.
Pri batoľatách (do veku 3 rokov) sa odporúča zdeliť informácie krátko, jednoducho v závislosti od veku. Dieťa potrebuje uistenie, dotyk, bezpečie, láskavé správanie zo strany dospelých. V predškolskom veku je vhodné informovať jednoducho a jasne, nezachádzať do detailov (myslenie v tomto veku je absolutistické a magické), dieťa nemá kapacitu pochopiť podrobnosti, môžu ho zneisťovať. Dieťa potrebuje uistenie, zvládnutie jeho emócií, strachu, obáv pokojným a láskavým prístupom zo strany dospelých, ubezpečenie, že všetko bude v poriadku. V školskom veku medzi 6-12 rokom mávajú deti strach z medicínskych procedúr. Dieťaťu treba úprimne vysvetliť ako bude operácia prebiehať a odpovedať na jeho otázky, nezaťažovať ho zbytočnými zaťažujúcimi informáciami, ale hovoriť pravdivo. Tiež potrebuje zo strany dospelých uistenie, bezpečie a podporu pri zvládaní stresu a negatívnych emócií. Dospievajúci vedia pochopiť funkcie tela, podstatu problému a príčinu operácie, chcú vedieť, čo bude nasledovať. Majú mať umožnené klásť otázky a dostať odpovede od personálu. Je dôležité hovoriť s nimi o ich obavách v súvislosti so zákrokom, ich telom, smrťou. Je dôležité im dať pocit nezávislosti a možnosti voľby, pokiaľ je to možné, tiež ich informovať o tom, čo sa od nich očakáva. Zároveň však potrebujú, pokojný, empatický a bezpečný prístup zúčastnených dospelých. (dostupné na: https://cervenynos.2017, Hlinková, et al., 2015)

Ďalšou z možností, ako uskutočniť prípravu dieťaťa na zdravotnícky výkon, je webová intervencia, upravená na mieru pre konkrétnu rodinu, ktorej dieťa podstúpi zákrok. Aj táto forma edukácie je založená na poskytovaní informácii, modelovaní, hre a nácviku zvládania zručností. Pre rodičov obsahujú takéto weby informácie o tom, ako dieťa oboznámiť s novou situáciou (Kain et al., 2015).

William et al. (2016) uvádzajú, že v nemocničnom prostredí sa v rámci prípravy dieťaťa na invazívne lekárske zákroky a samotnú hospitalizáciu realizujú **inštruktážne hry,** ktorých

cieľom je zmierniť psychickú záťaž dieťaťa. Autori uskutočnili testovanie účinnosti týchto hier na zníženie úzkosti a negatívnych emócií u hospitalizovaných detí, pričom porovnávali intervenčnú výskumnú skupinu s kontrolnou skupinou, pričom deti boli vo veku od 3 do 12 rokov. U detí z intervenčnej skupiny zistili, že deti prejavovali menej negatívnych emócií a prežívali nižšiu úroveň úzkosti ako deti z kontrolnej skupiny. Na základe zistení zdôraznili význam začlenenia takejto formy intervencie do nemocničnej starostlivosti o detského pacienta.
Vzhľadom na rozvoj technológií sa v poslednej dobe sleduje aj **vplyv videohier** na prežívanie dieťaťa počas hospitalizácie. Uyar et al. (2020) porovnávali vplyv Midazolamu (medikament, používaný pred anestéziou, navodzujúci ospalosť), hranie videohier a sledovanie kreslených rozprávok, ktoré dieťa edukovali ohľadom problematiky anestézie. Výskumnú skupinu tvorilo 138 pacientov vo veku 5 – 8 rokov, ktorí podstúpili elektívny chirurgický zákrok. Pre vykonaním intervencie merali hladinu úzkosti prostredníctvom škály. Pacientov rozdelili do troch skupín, pričom jednej bol podaný Midazolam, druhá hrala videohry na tablete a tretia pozerala animovaný film. Úzkosť merali aj 20 minút po intervencii, pri vstupe na operačnú sálu a počas aplikácie anestézie. Na začiatku boli výsledky úrovne úzkosti vo všetkých skupinách porovnateľné. Významný pokles sa zaznamenal v skupine, ktorá hrala videohry. Najnižší pokles bol pozorovaný v skupine, ktorá bola pasívne edukovaná prostredníctvom videa (Uyar et al., 2020).

Výber vhodnej intervencie závisí aj na predošlých skúsenostiach dieťaťa so zákrokom alebo hospitalizáciou. V prípade negatívnych skúseností z lekárskeho zákroku je možné pociťovanú úzkosť znížiť dôslednou prípravou, ktorá bola založená na prehodnotení a upravení negatívnych spomienok. Opätovný rozhovor sa odporúča 2 týždne po výkone, s cieľom zistiť, ako dieťa danú situáciu prežívalo a aké v ňom zanechala pocity. Takýto rozhovor môže dieťaťu uľahčiť hospitalizácie v budúcnosti (Salmon, 2005).

Veľmi dôležité je tiež podať dieťaťu aj rodičovi **prvú psychickú pomoc** v podobe empatického, chápavého a podporného prístupu zo strany zdravotníckeho personálu (sestra, lekár, psychológ, liečebný pedagóg) pri zvládaní stresu a negatívnych emócií, v ktorejkoľvek fáze prípravy na výkon, po výkone alebo počas hospitalizácie.

Klinická otázka č.1
Efektivita zdravotnej starostlivosti o detského pacienta v zmysle zníženia jeho anxiety a eliminácie nepriaznivých následkov prežitej traumatizujúcej udalosti, sa výrazne zvyšuje, ak sa v príprave na potencionálnu traumatizujúcu udalosť (zdravotnícky výkon, hospitalizácia, vyšetrenie) aplikujú obrázky, komiksy, príbehy, výtvarné techniky,hračky a hra.

Dôkazová hodnota a referencie:
Ib Kassai et al. (2016)
Ib Al-Yateem et al. (2016)

Odporúčania pre prax:
Pred potencionálnou traumatizujúcou udalosťou, akou môže byť zdravotnícky výkon,

vyšetrenie, hospitalizácia odporúčame informovať a pripraviť detského pacienta primerane jeho veku a vývinovej úrovni pomocou hry a hračiek, obrázkov, komiksových príbehov, výtvarných techník.

Citlivá príprava, šetrné vysvetlenie a následné sprevádzanie poskytnú dieťaťu prvú psychickú pomoc a podporu. Do prípravy odporúčame zahrnúť aj rodiča.

2. Krízová intervencia

Intervencie zamerané na stabilizáciu:

- pri akútnej traume, v ohrození, tesne po udalosti, použijeme klasických 5T: ticho, teplo, tekutiny, tíšenie bolesti (uisťovanie, fyzický kontakt, ak ho neodmieta), transport (do bezpečia),
- podáme dôležité informácie,
- zabezpečíme prijateľnú vzťahovú osobu,
- poskytneme informácie o nasledujúcich úkonoch, ktoré je potrebné v nasledujúcich hodinách, dňoch urobiť (informácie je lepšie podať vzťahovej osobe, ak je dieťa emočne zaplavené),
- zvážiť prípadné podanie farmák tesne po zažitej ohrozujúcej udalosti (Rozvadský, Gugová, 2017).

Pri krízovej intervencii treba voliť nasledujúce stratégie:

- Zabezpečiť pokojného, vnímavého, sebaistého, akceptujúceho a uisťujúceho dospelého, ktorý dieťa prevedie cez šok, ktorý prežíva alebo práve prežilo. Dieťa musí mať k dispozícii dospelého, ktorý mu predstavuje bezpečie, teplo a pokoj.
- Venovať pozornosť vnemom a pocitom dieťaťa, „Ako sa cítiš?, Kde ťa bolí?, Čo sa deje?“
- S dieťaťom hovoriť pomaly, jasne, nezaplavovať ho prúdom reči.
- Akceptovať akékoľvek prejavy dieťaťa a uistiť ho, že čokoľvek prežilo, už to skončilo a bude to v poriadku.
- Dať dieťaťu dotykom slovami najavo, že akékoľvek reakcie sú v poriadku.
- Možnosť použiť škály na vyjadrenie emócií (emotikony). Pomáhajú každému dieťaťu objaviť, ako to doteraz zvládalo. A dospelému pochopiť intenzitu prežívanej emócie u dieťaťa.
- Preformulovať obmedzenia na to, čo už dieťa zvláda. Pozitívne komentovať, čo doteraz dieťa zvládlo. Uisťovať dieťa o dobrom výsledku.
- Smerovať pozornosť na to, v čom sa mu darí.
- Ponúknuť spoluprácu, nerobiť z dieťaťa neschopného.
- Nepreberať zodpovednosť v zmysle, ja to za teba teraz opravím. Ale, pomáhať mu objaviť vlastné možnosti zvládania. Čo by potreboval, aby sa cítil lepšie (Rozvadský, Gugová, 2017, Levine, Klineová, 2012).
- Zrejme najdôležitejšie je bezpečné prostredie a komunikačno–vzťahová opora. Zatiaľ sa ale potvrdzuje užitočnosť niekoľko málo hodín trvajúcich behaviorálnych intervencií, ktoré pravdepodobne môžu znížiť prechod.
- Do PTSP u dospelej populácie (Hašto, Tavel, 2015). Predpokladáme, že podobne je to aj u detí (Freyberger, 2012 podľa Hašto, 2016).

3. Liečebné intervencie

Škála problematík súvisiacich s expozíciou negatívnych a traumatických zážitkov v detstve rôznej intenzity až po prežitú a nespracovanú traumu je veľmi široká a rozmanitá. Je veľmi dôležité dieťaťu, ktoré zažíva školskú šikanu, prežilo stratu rodiča, súrodenca, domova, prežilo alebo zažíva týranie, násilie a sexuálne zneužívanie v rodine, zažilo odobratie od rodiny a

umiestnenie v zariadení, je dlhodobo hospitalizované, trpí závažným ochorením alebo prežilo traumatické udalosti ako je nehoda, katastrofa ai. a následne nespracovalo zaťažujúcu udalosť alebo zostáva v chronickom strese a bola mu počas diagnostiky indikovaná liečba, poskytnúť liečebnú intervenciu v podobe psychoterapie, liečebno-pedagogickej intervencie alebo iných intervencií na základe profesijných kompetencií.
Napríklad autori Metchel a Stoeckel (2017) odporúčajú u detí s tak závažným ochorením ako je rakovina, ktorá dieťaťu prináša veľa negatívnych skúseností už z povahy ochorenia, ale tiež umocneného nepríjemnými zdravotnými výkonmi, pobytmi v nemocnici, EB intervencie: terapeutickú hru, edukáciu pacienta a umelecké aktivity, ktoré znižujú úzkosť a distres a podporujú účinné zvládanie choroby.

Psychoterapia
Existujú dôkazy o účinnosti psychoterapeutických prístupov, hlavne KBT (kognitívno-behaviorálnej terapie) na liečbu detí s postraumatickou stresovou poruchou u detí a adolescentov až do mesiaca po liečbe KBT má najlepšie výsledky, ale nie je dôkaz o účinnosti jedného terapeutického prístupu v porovnaní s inými (Gillies et al., 2012). Hašto (2015) píše o voľbe terapie u PTSP, udáva najmä randomizované štúdie.
Prvou voľbou pri ľahších a pravdepodobne aj stredne ťažkých PTSP je psychoterapia. Dobre preskúmaná je na traumu fokusovaná kognitívne-behaviorálna terapia a za rovnocennú možno považovať EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing). Výhody psychoterapeutickej liečby sú evidentné z dlhodobých sledovaní priebehov. Pri ťažkých formách, zvlášť pri výrazných úzkostných alebo depresívnych symptómoch, by sa mala psychoterapia od začiatku kombinovať s farmakoterapiou (Hašto, Tavel, 2015).

Liečebno-pedagogická terapia
Zdroje prevencie a terapie môžu byť pre dospelého zanedbateľné, ale pre dieťa sú zásadné. Je dôležité vnímať potreby dieťaťa a venovať sa im. Úlohou terapie je preventívne predísť emočnému otrasu alebo dostať organizmus do rovnováhy – homeostázy – cez hru, umenie a tvorivé činnosti, ktoré vývinovo vychádzajú z potrieb a možností dieťaťa a poskytujú mu bezpečný priestor pre vyjadrenie a spracovanie negatívnych zážitkov, emócií a prežívania, ale aj podporu sebaregulačných a copingových stratégií a podporu rozvoja nových zručností pod vedením skúseného terapeuta. Ide o nehodnotiaci prístup založený na bezprostrednom prijatí a vytváraní bezpečného prostredia a vzťahu. Vzťah medzi terapeutom a dieťaťom je novou skúsenosťou, ktorá v priaznivom prípade môže viesť k osobnému rastu a pozitívne zmeny sa môžu prejaviť v pokusoch o nové adaptívne formy správania (Pogády a kol., 1993). V liečebnej pedagogike využívame tiež rôzne kreatívne činnosti, ktorých úlohou je podporiť abreaktívne procesy a zároveň navodzovať zmenu - rast.

Terapia hrou
Pre dieťa v ťažkej životnej situácii je dôležité hľadať a posilňovať ľahko dostupné zdroje zvládania. V realite dieťaťa je hra jedným z možných a veľmi účinných zdrojov pomoci (Mitašíková, 2011). Dôležitosť terapeutickej hry pri napomáhaní dieťaťu zotaviť sa z negatívnych skúseností, zážitku, alebo traumy je dávno známa. Dieťa v hre môže vyjadriť svoje pocity, terapeut mu pomáha orientovať sa v jeho emóciách, vzťahoch a sociálnym

kontextom, prežívaní, v ktorých sa dieťa nachádza (Jofer-Ernstberger, 2019). Dôležitým pilierom hrovej terapie je vzťah s terapeutom a bezpodmienečné prijatie. Zastúpenie hračkou, postavou vystupujúcej v hre a projekciou do nej je pre dieťa bezpečné a tento spôsob pomáha dieťaťu identifikovať a vysporiadať sa s negatívnymi emóciami. Tempo si určuje dieťa samo, terapeut neurýchľuje proces liečenia. Výskumy hovoria o ideálnom počte35-40 terapeutických stretnutí (Bratton, Yung-Wei, 2010).

Dieťa si v hre prechádza rôznymi fázami, od zoznamovania sa s prostredím, cez uvoľnenie, projekcie v hre (agresívne, hostilné prejavy) až po budovanie si nových zručností. Lištiaková popisuje v terapii hrou rôzne procesy, vychádzajúc z toho, aké potreby si dieťa v hre napĺňa. Ide o proces expresie, reflexie, symbolizácie, dištancie a proces transformácie (Lištiaková, 2017).

Sezici a kol. (2017) vo svojej randomizovanej štúdii potvrdzujú, že hrová terapia pomohla deťom predškolského veku, u ktorých zaznamenali sociálne úzkosti, zhoršené sociálne interakcie, neefektívne zvládanie situácií, zlepšiť ich sociálne, emocionálne a behaviorálne zručnosti. Poskytla tiež príležitosť pre deti, aby znížili svoj strach a úroveň úzkosti a zlepšili svoje komunikačné zručnosti a zvládanie situácií, a preto odporúčajú zahrnúť hrovú terapiu do terapeutického procesu. Stenmann et al. (2019) odporúčajú integrovať prvky terapie hrou do multidisciplinárnej pediatrickej zdravotnej starostlivosti.

Arteterapia

V rámci terapie a vyrovnávania sa so záťažovými situáciami až traumami v detstve je z pozície liečebnej pedagogiky vhodná arteterapia. V individuálnej artetearapii pri práci s dieťaťom v rámci liečebnej pedagogiky ide o:

- naladenie sa na dieťa a navodenie kontaktu s dieťaťom,
- vytváranie vzťahu s dieťaťom prostredníctvom tvorivej činnosti, ktorá je detstvu prirodzená,
- nazretie do prežívania dieťaťa a jeho vnútorných duševných obsahov,
- pozorovanie správania a prejavov dieťaťa v rámci výtvarnej tvorby,
- zníženie napätia, odreagovanie, uvoľnenie agresívnych, úzkostných obsahov,
- vytvorenie priestoru pre expresiu hyperaktivity a impulzov,
- možnosť experimentovania s formou a priestor pre tvorivé zdroje osobnosti dieťaťa,
- integrovanie a podpora rezilientných zdrojov dieťaťa, rozvoj nových zručností,
- sledovanie série kresieb, iných výtvarných výtvorov, kde je možné vidieť proces liečenia dieťaťa.

V arteterapii je možné využiť individuálnu alebo skupinovú formu.

Benefity špecifickej liečivej sily pri kreslení a ostatnej výtvarnej expresii ako je maľba, modelovanie z keramickej hliny, vytváranie koláží, experimentovanie s výtvarnými a rôznymi prírodnými materiálmi ai:

- prejav a tým zdieľanie významných obsahov,
- ich prijatie do vedomia,
- emocionálna transformácia,
- proces sublimácie,
- rozvoj pozitívnych síl (Erhardt, Tatzer, 1999).

Autori ďalej zvýrazňujú dôležitosť sériu obrázkov alebo iných výtvarných výtvorov od toho istého dieťaťa, ktoré bolo exponované negatívnym zážitkom až traume, na ktorej možno pozorovať jeho vývin a efekt terapie:

- tempo tohto katarzického procesu si určuje dieťa,
- série pripomínajú výstavbu dramatického diela: úvod s prejavom konfliktu, vrchol, riešenie,
- vrchol predstavuje výtvor, v ktorom sa traumatizácia dieťaťa v silne zahustenej koncentrovanej forme znázorňuje (farby, dynamika, koncentrované všetky základné obsahy),
- po vrchole slabne intenzita prejavu,
- charakteristickým pre série sú deštruktívne a agresívne elementy, predstavy, ohrozenie ale aj samotná agresivita dieťaťa,
- v sériách môžeme vidieť, či dochádza k riešeniu problémov,
- po vrchole môžeme vždy pozorovať zmenu správania v zmysle lepšej integrácie a väčšej sebaakceptácie (Erhardt, Tatzer, 1999).

V rámci vzorky hospitalizovaných detí, ktoré takisto prežívajú rôznu škálu negatívnych zážitkov a stresu sa uskutočnila pilotná štúdia. Do štúdie bolo zaradených dvadsaťpäť detí (priemerný vek 8,34 rokov, SD 3,77), pochádzajúcich z rôznych sociálno-ekonomických prostredí, etnických skupín a množstva lekárskych diagnóz. Výsledky dokumentujú zlepšenia nálady detí po terapeutických sedeniach v porovnaní s deťmi v kontrolnej skupine. Okrem toho metaanalýza skúmajúca vonkajšie vplyvy a zmeny hladín kortizolu v slinách meraných pred a po terapeutických sedeniach signalizovala dôležitosť zváženia využitia arteterapie pri znížení účinkov stresu u detí počas ich hospitalizácie (Siegel a kol., 2015). Iná štúdia na základe integračného modelu prehľadu literatúry (publikovanej v rokoch 2000 až 2016 a písanej v anglickom jazyku) s použitím databáz CINAHL, OVID Medline a PsycINFO zdôraznila možnosť zavedenie arteterapeutickej intervencie alebo iných foriem umenia do holistickej starostlivosti o detského onkologického pacienta, ktoré môžu pomôcť pri maximalizácii kvality života a umožniťtolerovateľnejší životný štýl (Aguilar, 2017).

Dramatoterapia

Dramatoterapia v liečebno-pedagogickej intervencii je využívaná ako prostriedok podpory rozvoja osobnosti, emocionálneho ozdravovania a korekcie nevhodných spôsobov správania a konania. Liečebný pedagóg pomáha klientom zbierať nové skúsenosti, aby sa lepšie orientovali v situáciách a vzťahoch a lepšie rozumeli svojim problémom (Horňáková, 2004).

U detí s negatívnymi a traumatickými zážitkami rôzneho druhu je zastúpenie postavou a projekcia do nej bezpečné, pretože žiadne konkrétne dieťa nie je priamo označené alebo vylúčené. Tento spôsob však môže pomôcť konkrétnemu dieťaťu s ťažkosťami chápať a lepšie postrehovať sociálne kľúče, identifikovať a vyrovnať sa s negatívnymi emóciami.

V rámci dramatoterapie využívame: scénické hry, improvizáciu, rolové hry, pantomímu, cvičenia s výchovným zámerom, tanečné scény, bábkové divadlo, hry s maskami, sociodrámu a psychodrámu a tiež prácu na divadelnom predstavení od výberu príbehu, jeho spracovania, výroby kostýmov a kulís, až po samotné predstavenie.

Rôzne projektívne a dramatoterapeutické techniky umožňujú deťom a mladým ľuďom, ktorí sa ocitli v ťažkých životných situáciách spracovať zážitky fyzicky, na úrovni zmyslov, emócií a kognície (Moore, a kol. 2017).
Cieľmi dramatoterapie sú:

- relaxácia,
- uspokojenie potrieb a záujmov,
- rozšírenie vedomých spôsobov správania a konania v rôznych situáciách,
- podpora komunikácie a vhodného sociálneho správania a uplatňovania noriem,
- emocionálna podpora, abreakcia,
- vzbudenie pocitu dôvery v okolitý svet,
- podpora a budovanie sebadôvery, sebahodnoty a schopnosti sebareflexie (Horňáková, 2004).

Biblioterapia

V biblioterapii sa pracuje s literárnym textom. Dieťa prostredníctvom príbehu, postáv môže reflektovať svoje prežívanie, stotožňovať sa s postavami, svoje skúsenosti projikovať do postáv a získavať nové náhľady na svoje konanie, rozširovať schopnosť empatie. Prostredníctvom práce s textom si rozširuje tiež slovnú zásobu a získava informácie o ľuďoch a svete (Horňáková, 2004).

Biblioterapiu môžeme rozdeliť na:

- receptívnu (čítanie a počúvanie),
- perceptívnu (čítanie v spojitosti s prácou s textom spolu s terapeutom),
- expresívnu (písanie textov, doplňovanie slov, dokončovanie viet, príbehov, písanie príbehov, listov, biografie, denníkov, básní, práca s výrokmi, citátmi) (Horňáková, 2004).
- U malých detí, ktoré prežili negatívnu skúsenosť alebo zážitok, autor Levine a Klimeová (2012) odporúčajú využívať rozprávky. Výsledky súčasného dostupného prehľadu štúdií naznačujú, že biblioterapia by mohla zohrávať dôležitú úlohu pri liečbe závažného problému duševného zdravia (Gualamo, a kol., 2017).

Psychomotorická terapia

Vedecké štúdie ukazujú, že psychický systém je úzko spojený s motorickým systémom. Mentálne a motorické procesy zdieľajú ten istý neuronálny substrát tzv. motoneuronálny systém a mozog sú spojením medzi telom a mysľou. Triáda myseľ-mozog-telo ako funkčná jednotka je nevyhnutná v zdraví a v chorobe, pretože mentálne procesy nekončia v mozgu, ale dávajú ďalšie signály, ktoré kontrolujú pohyby tela (Tan, 2007).

Pojem psychomotorika vyjadruje spätosť tela a pohybu s psychikou človeka. Znamená nerozlučné spojenie, súvislosť, nadväznosť, vzájomné ovplyvňovanie sa a prelínanie psychiky (duševných procesov) a motoriky (telesných procesov a pohybu). Pohyb bez účasti psychických alebo zmyslových procesov nie je možný. Na týchto východiskách je postavený princíp psychomotorickej terapie. **Psychomotorická terapia** je liečebno-pedagogická disciplína, ktorej médiom je psychomotoricky chápaný pohyb (Szabová, 2017).

V centre záujmu je človek s ohrozením a narušením integrity. Základným zámerom je

stimulovať a rozvíjať, podporiť, pomáhať a sprevádzať klienta na jeho individuálnej ceste k obnoveniu, či získavaniu integrity. Pôsobenie v jeho bio-psycho-sociálnej jednote.

Cieľmi psychomotorickej terapie v rámci práce s negatívnymi zážitkami u detí sú:

- konštruovanie pohybu,
- vyjadrovanie a prežívanie emócií,
- práca s hranicami, zážitok teritoriality,
- uvedomvanie si telesnej schémy,
- práca s neverbalitou,
- vzbudzovanie pocitov bezpečia, prijatia a navodzovanie pozitívnych emócií,
- podpora fantáze a predstavivosti,
- relaxácia a uvoľnenie.

V rámci psychomotorickej terapie sa využíva skupinová alebo individuálna forma. Techniky psychomotorickej terapie Szabová (2017) člení na :

- **základné**: jednoduché pohybové cvičenia, pohybové hry, tanec, pantomíma, jednoduché jogové cvičenia, krátke relaxácie (predstava, rozprávka, cvičenie), práca s telom a telovou schémou,
- **špecifické:** joga, terénne hry, psychohry, sociálno-psychologické hry, jednoduchá dotyková terapia, autogénny tréning, aktívne a pasívne relaxačné metódy, prvky tanečnej terapie, psychogymnastiky, koncentratívnej pohybovej terapii,
- **nadstavbové**: môže realizovať iba absolvent dlhodobého výcviku napr. tanečná terapia, psychogymnastika, koncentratívna pohybová terapia a iné (Porter et al.,2017).

Muzikoterapia

Muzikoterapia využíva hudbu a jej vplyv na telesné prežívanie, pocity, emócie a psychiku za účelom uvoľnenia a harmonizácie. Jej účinky sú založené na mnohostrannom vplyve hudby na človeka. Existuje receptívna (počúvanie) a expresívna forma (muzicírovanie, rytmizovanie, hranie na nástrojoch, komponovanie, dirigovanie). Hudba sa prezentuje cez jej základné elementy: rytmus, melódia, harmónia, tón a intenzita. Je dôležité používať takú formu muzikoterapie, ktorá nebude poškodzujúca prostredníctvom hlasnej, rušivej alebo nevhodnej hudby alebo zvukov. Na druhej strane muzikoterapia pomáha prekonať psychické bloky a môže tak viesť k ozdravujúcim procesom. U detí sa často používa Orffov inštrumentár (Horňáková, 2004).

Hoci zistenia poskytujú určité dôkazy na opodstatnenosť integrácie muzikoterapie do praxe, vyžaduje si to však ešte ďalšie štúdie (Porter, a kol., 2017). V inej randomizovanej štúdii zistili priaznivý účinok terapeutického hudobného videa na copingové stratégie, sociálnu integráciu a podporu rodinného prostredia u detí s onkologickým ochorením (Robb a kol., 2014).

Sumarizácia terapeutických postupov je uvedená v Tabuľke č. 2.

Klinická otázka č. 2

Efektivita zdravotníckej starostlivosti o detského pacienta, s expozíciu negatívnych a traumatických zážitkov až po prežitú a nespracovanú traumatickú udalosť rôzneho druhu, sa výrazne zvýši, ak sa aplikujú liečebné intervencie a vhodné terapeutické postupy.

Dôkazová hodnota a referencie:

Ia Gillies (2012), Bratton,Yung-Wei (2015)
Ib Porter a kol. (2017), Robb a kol. (2014)
IIa Sezici, OCakci, Kachogh (2017), Siegel a kol. (2015)
III Aguilar (2017), Moore (2017)
IV Pogády (1993), Erhardt, Tatzer (1999), Horňáková (2004), Levine, Klineová (2012), Hašto, Tavel (2015), Lištiaková (2017), Mitašíková (2011), Szabová (2017), Jofer-Ernstberger (2019), Hašto, Tavel (2015)

Odporúčania pre prax:

Je dôležité, aby dieťa malo dostupnú zdravotnícku starostlivosť v širokom spektre a podľa jeho individuálnych potrieb. Je dôležité poskytnúť mu multidisciplinárnu starostlivosť. Je dôležité pracovať s rodinou dieťaťa, chápať problém v bio-psycho-sociálnej jednote, a tak k nemu aj v rámci liečebných intervencií a volených terapeutickýchpostupov pristupovať.

Tabuľka č. 2

Sumarizácia terapeutických postupov			
Štandardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP TRAUMATICKÉ ZÁŽITKY V DETSTVE		
Plánovanie a terapia			
Poradie	Štandardný postup	Dôkazová hodnota	Referencie
1.	Kognitívno-behaviorálna psychoterapia	Ia IV	Gillies et al. (2012) Hašto, Tavel (2015)
2.	EDMR	Ia IV	Gillies et al. (2012) Hašto, Tavel (2015)
3.	Terapia hrou	Ia Ib IIa IV	Bratton, Yung-Wei (2015) Sezici, OCakci, Kachogh (2017) Stenmann et al. (2019) Jofer - Ernstberger (2019), Levine, Klineová (2012), Lištiaková (2017), Mitašíková (2011)
4.	Arteterapia	IIa III IV	Siegel et al. (2015) Aguilar (2017) Pogády (1993) Erhard, R., Tatzer, E. (1999)

Sumarizácia terapeutických postupov (pokračovanie tab. 2)			
Standardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP TRAUMATICKÉ ZÁŽITKY V DETSTVE		
Plánovanie a terapia			
Poradie	Štandardný postup	Dôkazová hodnota	Referencie
5.	Dramatoterapia	III IV	Moore (2017) Horňáková (2004)
6.	Biblioterapia	IV	Levine a Klimeová (2012)
7.	Psychomotorická terapia	IV	Szabová (2017)
8.	Muzikoterapia	Ib Ib	Porter et al. (2017) Robb et al. (2014)
9.	Príprava na anestéziu-obrázky Príprava na chirurgický výkon, zdravotnícky zásah-Story telling, obrázky, art techniky	Ib Ib	Kassai et al. (2016) Al-Yateem et al. (2016)

Prognóza

V rámci prognózy môžeme konštatovať účinnosť skorých terapeutických intervencií na zníženie rizika výskytu duševných porúch v neskoršom detstve a dospievaní (Green a kol., 2018). Niektoré deti sa dokážu so záťažovými situáciami vysporiadať, podiel na tom majú príprava na očakávaný stres, doterajší vývin, minulé skúsenosti, vnútorné zdroje, emočná väzba s blízkou osobou (Rozvadský, Gugová, 2017).

Hašto, Vojtová (2013) uvádzajú možné formy vysporiadania sa s psycho-traumou od autora Tagaya a kol. (2011). Prvou formou môže byť adaptívny vývoj a salutogenéza. Adaptívny vývoj charakterizujú neurobiologické zmeny a zvýšená vulnerabilita pre psychické poruchy. Salutogenézu charakterizuje vývoj bez objavenia sa psychickej poruchy s dobrým zvládaním na základe osobných, sociálnych a štrukturálnych zdrojov spejúci k osobnému zreniu. Druhou formou sú psychopatologické línie vývoja a to: posttraumatické poruchy, u detí hlavne traumou podmienené poruchy vývinu, alebo neurobiologické, kognitívne, emočné, motivačné a behaviorálne zmeny až psychické poruchy.

Klinická otázka č.3

Aplikovanie skorých intervencií má účinnosť a zlepšuje prognózu zníženia rizika výskytu duševných porúch vneskoršom detstve a dospievaní.

Dôkazová hodnota a referencie:

Ia Green a kol.(2019)

Odporúčania pre prax:

Aplikáciou skorých intervencií sa zníži riziko negatívnych behaviorálnych, emocionálnych, mentálnych a sociálnych následkov v neskoršom živote dieťaťa, zabráni sa rozvinutiu PTSP a liečebné intervencie a vhodné terapeutické postupy pomôžu bezpečne spracovať prežitú traumatizujúcu udalosť alebo ťažkú životnú situáciu dieťaťa.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Kombinácia farmakologických a nefarmakologických prístupov je preto jedna z možných ciest liečby. Ide o dlhodobú liečbu. Vzhľadom na dynamiku detského vývinu, závažnosť, intenzitu a variabilitu negatívnych a traumatických zážitkov v detstve aj individuálne spracovanie takéhoto zážitku dieťaťom, je veľmi ťažké voliť jednotné terapeutické stratégie. Napriek tomu je potrebné poskytnúť dieťaťu adekvátnu zdravotnícku starostlivosť.

Väčšina nefarmakologických prístupov v manažmente spracovania negatívnych a traumatických zážitkov v detstve je uchopiteľná skôr kvalitatívnymi metódami. Naproti tomu medicína založená na dôkazoch vyžaduje výsledky kvantitatívne, a to hlavne výsledky randomizovaných kontrolovaných štúdií, ktoré sa u mnohých nefarmakologických metód dajú zatiaľ len ťažko uskutočniť.
V prípade výskytu duševnej poruchy v dôsledku negatívnych alebo traumatických zážitkov v detstve, možno požiadať Sociálnu poisťovňu o posúdenie dlhodobo nepriaznivého stavu dieťaťa § 15 ods.1 písm. d) zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j na účely dôchodkového poistenia opatrovateľa dieťaťa po dovŕšení šiestich rokov a najdlhšie do 18 rokov veku.

Jednotlivé zdravotnícke výkony pri diagnostike aj liečbe sú vykazované podľa platného katalógu výkonov.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Hlavným princípom starostlivosti o deti v procese spracovávania negatívneho a traumatického zážitku je interdisciplinárny, na dieťa zameraný prístup. Je dôležité vybudovať kvalitný, koordinovane prepojený systém pomoci, aby dieťa, ktoré pomoc potrebuje dostalo adekvátnu odbornú starostlivosť. Kvalitná starostlivosť si vyžaduje prístupné zdravotnícke služby, poskytovanie poradenských služieb, dostupnú psychoterapeutickú podporu a dobre vybudovanú sieť sociálnych služieb. Optimálna starostlivosť znamená aj dobrú komunikáciu medzi odborníkmi a vzájomné rešpektovanie kompetencií.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti pri:

- **Príprava na potencionálne traumatizujúcu udalosť** (chirurgický výkon, vyšetrenie, iný medicínsky zákrok, hospitalizácia) - zahŕňa lekára špecialistu, ktorý indikuje výkon, vyšetrenie, hospitalizáciu, následne má byť v súčinnosti multidisciplinárneho tímu vykonaná príprava dieťaťa a rodiča na výkon alebo vyšetrenie, následne sa realizuje výkon a potom v súčinnosti multidisciplinárneho tímu následná zdravotnícka starostlivosť na základe jednotlivých profesných kompetencií (viď Algoritmus Prevencia-príprava na potencionálne traumatizujúcu udalosť),
- **Krízová intervencia** - rodič, učiteľ, lekár prvého kontaktu alebo iná dospelá osoba identifikujú zjavnú traumatickú udalosť (zážitok), akútnu traumu dieťaťa alebo jeho ohrozenie bezprostredne po udalosti, následne poskytnú 5 T a zabezpečia následnú zdravotnícku starostlivosť (viď Algoritmus Krízová intervencia),
- **Liečebné intervencie -** rodič, učiteľ, lekár prvého kontaktu, iný dospelý identifikujú potencionálnu, zjavnú traumatickú udalosť (zážitok), alebo na základe prejavov v správaní dieťaťa je podozrenie na skrytú, prebiehajúcu traumatickú udalosť, následne vyhľadajú špecialistu, ktorý indikuje na základe svojej profesijnej kompetencie liečebné intervencie (viď Algoritmus Liečebné intervencie).

Odborníci zainteresovaní na starostlivosti sú najmä:
Lekár so špecializáciou v odbore pediatria, lekár prvého kontaktu alebo iný detský lekár so špecializáciou (napr. onkológ, neurológ a i.,) - identifikovanie dieťaťa, skríning v rámci pravidelných pediatrických prehliadok, pri identifikácii základného ochorenia/ochorení diagnostikuje možnosť ohrozenia alebo zásahu dieťaťa traumatickými udalosťami, negatívnymi zážitkami, odoslanie k špecialistom.

Lekári so špecializáciou detská psychiatria – nozologická diagnostika duševných porúch, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, edukácia rodičov, psychorehabilitačná a psychoterapeutická podpora, supervízia, intervízia a koordinovanie interdisciplinárneho tímu odborníkov zainteresovaných do starostlivosti o detského pacienta.

Sestry so špecializáciou v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii - ošetrovateľsképostupy, edukácia dieťaťa a rodiča.

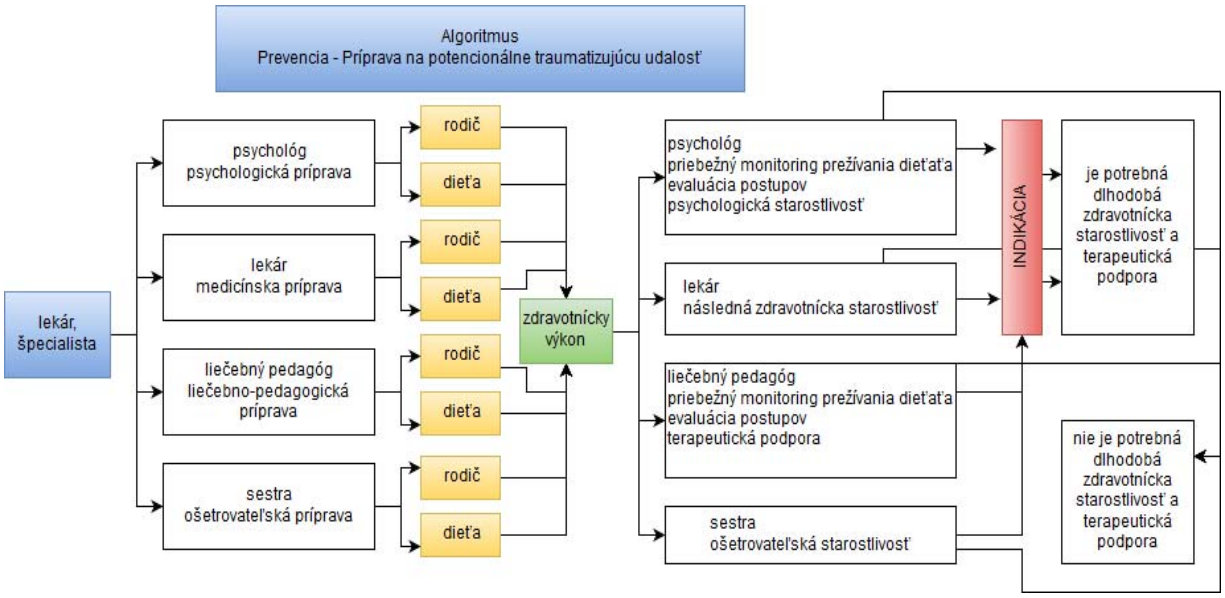
Klinický psychológ – psychologická diagnostika, krízová intervencia, psychoterapia, edukácia dieťaťa, rodiča.

Psychoterapeut - podľa príslušného psychoterapeutického smeru, zapísaný v zozname psychoterapeutov, špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy.

Sociálny pracovník - psychorehabilitácia, komunitná starostlivosť, sociálno–právne poradenstvo a podpora.

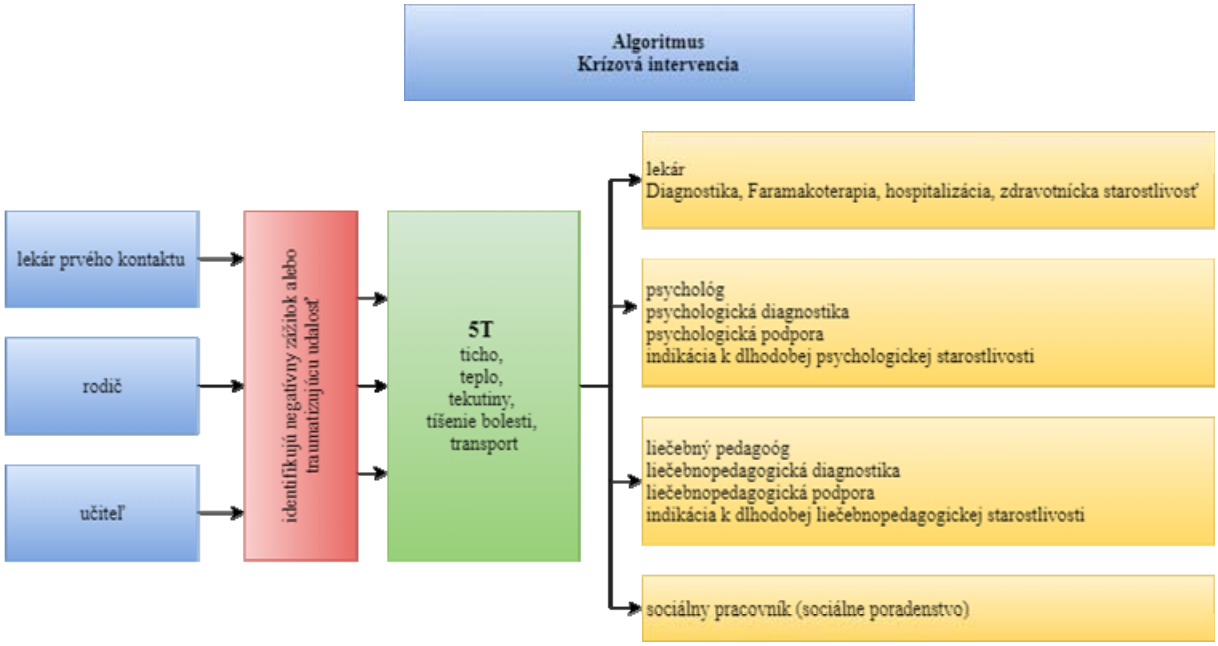
Liečebný pedagóg so špecializáciou v odbore liečebná pedagogika v procese komplexného manažmentu spracovania negatívnych zážitkov v detstve.

Algoritmus: Prevencia - Príprava na potencionálne traumatizujúcu udalosť



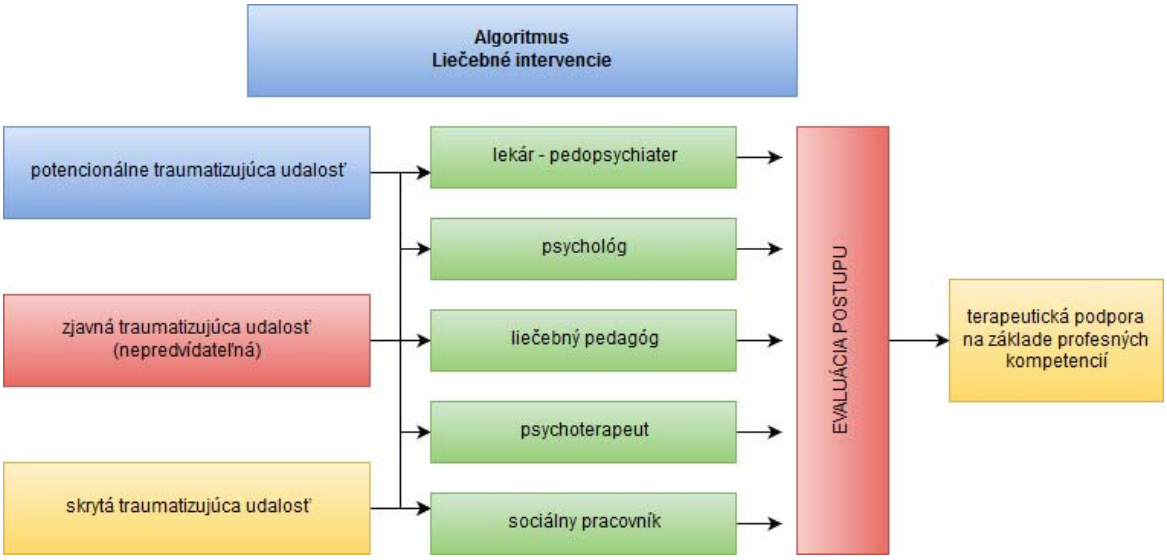
Zdroj: autori štandardu.

Algoritmus: Krízová intervencia



Zdroj: autori štandardu.

Algoritmus: Liečebné intervencie



Zdroj: autori štandardu.

Ďalšie odporúčania

Zdôrazňujeme, že hlavným princípom starostlivosti o deti v procese spracovávania negatívneho a traumatického zážitku je interdisciplinárny, na dieťa zameraný prístup. Je dôležité vybudovať kvalitný, koordinovane prepojený systém pomoci, aby dieťa, ktoré pomoc potrebuje, neprepadlo cez tento systém bez adekvátnej starostlivosti. Je dôležité, aby špecialisti v rámci diferenciálnej diagnostiky problémov dieťaťa, mysleli tiež na možné príznaky neadaptívneho spracovania negatívneho zážitku dieťaťa, ktoré môžu byť zamenené za iné nozologické jednotky. V úvahu je treba brať aj časový odstup.

Alternatívne odporúčania

Medzi alternatívne a doplnkové odporúčania by sme mohli zaradiť terapie so zvieratami, ktoré realizujú špeciálne vyškolení terapeuti so špeciálne na tieto účely vycvičenými zvieratami. **Animálne terapie** spočívajú v zapojení zvieraťa ako podpornej formy terapie osôb. Cieľom je pozitívne pôsobenie na zdravie a pohodu človeka. Zakladá sa na fakte, že človek v prítomnosti zvieraťa sa cíti lepšie. Túto formu terapie je možné vykonávať len so zvieraťom, ktoré má vhodné vlastnosti a súčasne osoba, ktorá túto terapiu vykonáva, musí mať adekvátne vzdelanie či certifikáciu. Aj na Slovensku sa táto forma terapie čoraz viac využíva aj v nemocničných zariadeniach. Problémom je však mnohokrát hygienické hľadisko a nedostatočný počet intervenčných štúdií, ktoré by boli uznané aj lekárskou obcou (Palley et al., 2010). Ako terapeutické zvieratá sa využívajú v nemocničnom prostredí najmä psy, v niektorých prípadoch mačky, králiky alebo papagáje (Nerandžič, 2006). Dokonca aj rybičky v akváriu môžu mať pozitívny vplyv na prežívanie dieťaťa. Hinic et al. (2019) uvádzajú štúdiu, v ktorej hodnotili účinok krátkej návštevy terapeuta s domácim zvieraťom a porovnávali úroveň úzkosti u hospitalizovaných detí. Výskumná vzorka bola tvorená 93 deťmi vo veku od 6 do 17 rokov, pričom vytvorili kontrolnú a aj intervenčnú skupinu. Výrazne väčšie zníženie úzkosti zaznamenali v intervenčnej skupine. Okrem tohto efektu

zistili, že rodičia vykazovali s takýmto programom vysokú úroveň spokojnosti (Hinic et al., 2019).

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia po roku, následne každé 4 roky.

Literatúra

1. Achenbach, T. M., Rescorla, L. A. Child Behavior Checklist 1 ½ -5 Manual for the ASEBA preschool forms & profiles. 2002. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
2. Aguilar BA. The Efficacy of Art Therapy in Pediatric Oncology Patients: An Integrative Literature Review. J Pediatric nurse 2017 Sep - Oct;36:173-178. doi: 10.1016/j.pedn.2017.06.015. Epub 2017 Jun30.
3. Al-Yateem, N., Brenner, M., Shorab, AA., Docherty. Play distractions versus pharmalogical treatment to reduce anxiety levels in children undergoing day surgery a randomized controlled non-inferiority trial.Child Care Health dev 2016 jul°42(4): 572-81. doi : 10.1111/cch.12343 Epub 2016 Apr.
4. Bratton S.C, Yung-Wei D.L . The Evidence-Base for Play Therapy: Does It Exist – And If It Does, How Do I Use It? 2010.Dostupné na evidencebasedchildtherapy.com (12.4.2019).
5. Caby, F. Caby, A. Příručka psychoterapeutických technik pro práci s dětmi a rodinou. Praha : Portál, 2014. 143 s. ISBN 978-80-262-0710-8.
6. Capacchione, L. The Creative Journal for Children. NY : Shambhala Publication, 1989. 136 s. ISBN 978-08-7773-497-0.
7. Copeland, W.E., Shanahan, L., Hinesley J., Chan, R.F., Aberg, K.A., Fairbank, J.A., van den Oord, E.J.C.G., Costello, E.J. Association of Childhood Trauma Exposure With Adult Psychiatric Disorders and Functional Outcomes. JAMA Netw. Open. 2018 Nov 2;1(7):e184493. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.4493.
8. Dang HMI., Nguyen MH, Weiss B. Incremental validity of the Child Behavior Checklist (CBCL) and the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in Vietnam. Asian J Psychiatry2017 Oct;29:96-100. doi: 10.1016/j.ajp.2017.04.023. Epub 2017 May 4.
9. Davidová R. Kresba jako nástroj poznání dítěte. Praha : Portál, 2008. 205 s. ISBN 8073674151.
10. Elbers et al. Wired for Threat: Clinical Features of Nervous System Dysregulation in 80 Children. PediatrNeurol. 2018 Dec;89:39-48. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2018.07.007. Epub 2018 Aug 22.
11. Erhardt, R., Tatzer E. Bilder Wunder Kinder. Botschaften verletzter Seelen. Wien : Krammer, 1999. ISBN 3-901811-03-6.
12. Freyberger H.J., Schneider W., Stieglitz R-D. (Hrsg):Kompendium Psychiatrie Psychotherapie Psychosomatische Medizin. 12. vollständig überarbeitete und erweiterte Auf-lage. Huber: Bern, 2012 Podľa Hašto, J., Akútna stresová porucha v DSM-5. Porovnanie s vymedzením v ICD-10 a DSM-IV In:PSYCHIATRIA-PSYCHOTERAPIA-PSYCHOSOMATIKA, 23, 2016, č. 3-4, s. 6 – 8
13. Gilles, D., Taylor, F., Gray, C., Obrien L., Dábrew, N. Psychological therapies for the treatment of post traumatic stress disorder in children and adolescents (Review) dostupné na: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ebch.1916, First published: 16 May 2013 (12.4. 2019).
14. Gillies D, Maiocchi L, Bhandari AP, Taylor F, Gray C, O'Brien L. Psychological therapies for children and adolescents exposed to trauma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 10. Art. No.: CD012371. DOI: 10.1002/14651858.CD012371).
15. Gillies D, Taylor F, Gray C, O'Brien L, D'Abrew N. Psychological therapies for the treatment of post- traumatic stress disorder in children and adolescents. Dostupné na:/.www.cochrane.org/CD006726/DEPRESSN_psychological-therapies-for-the-treatment-of-post- traumatic-stress-disorder-in-children-and-adolescents. Published 12.12.2012. (12.4.2019).
16. Godinho R., dos Santos, H., Rubelo, E. H., Celeri, V. SCREENING FOR MENTAL HEALTH PROBLEMS IN PRESCHOOLERS AT PRIMARY HEALTH CARE SETTINGS. Rev. paul. pediatr. vol.36 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2018 Epub Dec 07, 2017 .http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/;2018;36;1;00009
17. Goodman et al. Psychometric properties os the Strenghs and Difficulties Questionnaire. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. November 2001. vol. 40, no 11, p. 1337-1345
18. Green M.J., Tzoumakis S., Laurens, K.R., Dean K., Karikniki M., Harris F., Binkman S. A., Car V.J., Early developmentalrisk for subsequent Childhood Mental Disorders in Austrailan population Aust NZJ 2019 Apr;53(4):304-315. doi: 10.1177/0004867418814943. Epub 2018 Dec 2.
19. Green M.J., Tzoumakis S., Laurens, K.R., Dean K., Karikniki M., Harris F., Binkman S. A., Car V.J., Early developmentalrisk for subsequent Childhood Mental Disorders in Austrailan population Aust NZJ 2019 Apr;53(4):304-315. doi: 10.1177/0004867418814943. Epub 2018 Dec 2.
20. Gualamo, M.R., Bet, F., Martorana, M., Voglino, g., Andiolo V.? Thomas, R., Graneaglia, G., Zeppegno,P., Siliquini, R. The long-term effects of bibliotherapy in deprssion treatment: systematic review of ranomized clinical trials. Clin Psych. rev. 2017 Dec, 58:49-58, doi : 10.1016,j.cpv.2017. 09 006 Epub 2017 Sep.
21. Hartl, Hartlová. 2010. Veľký psychologický slovník. Praha : Portál. 797 s. ISBN 9788073676865
22. Hašto, J, Vojtová, H.,. Trauma a postraumatická stresová porucha, bio-psycho-sociálny prístup.Psychiatria-psychoterapia – psychosomatika, 20, 2013, č.1, s. 83-93.
23. Hašto, J., Tavel, P., Nové vymedzenie posttraumatickej stresovej poruchy u dospelých a detí v DSM-5a niektoré aktuálne klinické poznatky; Psychiatr. prax; 2015; 16(3): 95–99.
24. Hlinková E., Nemcová J., et al. Multimediálna e-učebnica Ošetrovateľské postupy v špeciálnej chirurgii.Martin : JLF UK V Martine, 2015. Dostupné: https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php1aid=292
25. Horňáková, M. Integrale heilpädagogik. Bad Heilbrunn : Julius Klinkhardt Verlag, 2004. 190 s. ISBN3-7815-1316-5
26. Horňáková, M. Liečebnopedagogická diagnostika. UK Bratislava. 2018. ISBN 978-80-2234613-9.
27. Jofer – Ernstberger, S. Die spieltherapeutische Könnerschaft im Kontext heilpädagogischer Entwicklungsförderung von Kindern. In: Heilpaedagogik.de. roč.34. č. 1/2019.s. 12-17.
28. Kassai, B., Rabillond, M., Dantony, E., Groussim, T., Revol, o., Chassard, D. Introduction of paedtriatic anaesthesia comic information leaflet reduced preoperative anxiety in children. Br. J Anaesth 2016 Jul, 117(1):95-102, doi:10193, ibja/aew 154. Pubmed
29. Kristová, J. Komunikácia v ošetrovateľstve. Osveta : Martin, 2004. 1. vyd. 210 s.ISBN 80-8063-160-3.
30. Levine, P.A., Klineová, M. Trauma očima dítěte, Praha: MAITREA 2012. ISBN 978-80-87249-27-7.

31. Lištiaková I. Terapie hrou v léčebně pedagogickém kontextu. In: Valenta, M. et al. Hra v terapii. Praha: Portál, 2017.s.179-197. ISBN 978-80-262-1190-7.
32. Martinsen, KR, Rasmussen LMP, Wentzel-Larsen T, Holen S, Sund AM, Løvaas MES, Patras J, Kendall PC, Waaktaar T, Neumer SP. Prevention of anxiety and depression in school children: Effectiveness of the transdiagnostic EMOTION program. J Consult Clin Psychol. 2019 Feb;87(2):212-219. doi: 10.1037/ccp0000360. Epub 2018 Dec 13.
33. Matějček, Z. 2001. Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí. Jinočany : H & H, 2001. 147s. ISBN 80-86022-92-7.
34. Metchel, M., Stoeckle, A., Psychological Care of the Pediatric Oncology Patient undergoing Surgical Treatment. Semin Oncol Nurse 2017. Feb, 33(1):87-97. doi:10.1016/j.soncn.2016.11 Epub 2017 Jan
35. Mitašíková, P. Prirodzená voľná hra pri podpore psychickej odolnosti dieťaťa. In: Lištiaková, I. et al. Kids strenghts. Deti v kontexte duševných ochorení rodičov. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. UK: BA, 2011. s.96-103.
36. Moore, J., Andersen-Warren, M., Kirk, k. Dramatherapy and psychodrama with Looked-After children and young people. Dramatherapy, 38 :2-3,133-147. Doi 10.1080/02630672. 2017.1351782 Dostupné: https://doi.org/10.1080/02630672.2017.1351782
37. Plumer, D. Učíme děti zvládat úzkost, obavy a stres. Praha : Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0377-3.
38. Pogády, J. et al. Detská kresba v diagnostike a liečbe. Bratislava : SAP, 1993. ISBN 80-85665-07-7.
39. Porter, s., McConnel, t., Mc Laughin, K., Lynn, F., Cardwell, c., Braiden Hj., Boylan, J., Holmes, V., Music in Mind Study Group. Music therapy for children and adolescents with behavioural and emotionalproblems : a randomized contolled trial. J Child Psychol Psychiatry 2017 May, 58 (5) : 586-594. doi : 10.1111/jcpp.12656 Epub 2019 Oct.
40. Psychologická príprava dieťaťa na operáciu, 2017. Dostupné: https://cervenynos.sk
41. Robb SL., Bruns DS., Stegengn KA., Haut PR., MonabanPO., Meza J., Stumps TE., ChervenBO., Dockcherty SZ., Hendricks-Ferguson VL., Kintner EK., Haight AE., Wall DA., Haase JE. Randomized clinical trial of therapeutic music video intervention for resilience outcomes in adolescent/young adults undergoing hematopoietic stern cell transplant :a report from the Children Oncology Group. Cancer 2014, Mar 15, 120(6):909-17, doi : 10.1002/cncr. 28355 epub 2014 Jan
42. Roberts NP, Kitchiner NJ, Kenardy J, Bisson JI. Multiple session early psychological interventions for the prevention of post-traumatic stress disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3. Art. No.: CD006869. DOI: 10.1002/14651858.CD006869.pub2).
43. Rozvadský - Gugová, G., Hajdúk, M., Heretik, A.ml., Osobnosť ako mediator vzťahu medzi traumouz detstva a životnou spokojnosťou v dospelosti. In: Česká a Slovenská psychiatrie 2019.
44. Rozvadský Gugová, G. Trauma v detskom veku, skúsenosti s dotazníkom CTQ. In: Psychológiaa patopsychológia dieťaťa. VUDPaP: BA, 2017. Roč. 51. č. 2-3, s.86-101
45. Schmeck F. Poustka M. Döpfner J. Plück W. Berner G. Lehmkuhl J. M. Fegert K. Lenz M. Huss U. Lehmkuhl Discriminant validity of the Child Behaviour Checklist CBCL-4/18 in German samples. European Child & Adolescent Psychiatry 10:240–247 (2001) © Steinkopff Verlag 2001 ORIGINAL CONTRIBUTION K.
46. Sedlářová, P. 2008. Základní ošetřovatelská péče v pediatrii. Praha : Grada Publishing, 2008. 248 s. ISBN 978-80-247-1613-8.
47. Sexton MB, Hamilton L, McGinnis EW, Rosenblum KL, Muzik M. The Roles of Resilience and Childhood Trauma History: Main and Moderating Effects on Postpartum Maternal Mental Health and Functioning. J Affect Disord2015; 174: 562-568.
48. Sezici E., OCakci, A.F, Kachogh,H. Use of Play Therapy in Nursing Process : A Prospective Randomized Controled Study, h. Nurs Scholars 2017, March, 49 (2) : 162-169, doi
49. Siegel J, Iida H, Rachlin K, Yount G. Expressive Arts Therapy with Hospitalized Children: A Pilot Study of Co-Creating Healing Sock Creatures©. Pediatric nurse.2016 Jan-Feb;31(1):92-8. doi: 10.1016/j.pedn.2015.08.006. Epub 2015 Sep 14
50. Stenmann et al. Integrating play in trauma- informed care: Multidisciplinary pediatric healthcare providerperspectives. Psychol Serv 2019, Febr., (16) (1): 7:15doi.
51. Szabová, M. Pohyb v terapii - terapia v pohybe. Psychomotorická terapia a možnosti jej využitia.Bratislava : Iris, 2017. 180 s. ISBN 978-80-89726-94-3.
52. Tan, U. The Psychomotor Theory of Human Mind. Intern J Neuroscience 117:1109-1148. 2007. InformaHealth Care. ISSN 0020-7454.
53. Vojtová, H., Hašto, J. Vplyv negatívnych zážitkov z detstva na zdravie v dospelosti. In: PSYCHIATRIA- PSYCHOTERAPIA-PSYCHOSOMATIKA, 20, 2013, č. 1, s. 57
54. Wang et al. The Impacts of Childhood Trauma on Psychosocial Features in a Chinese Sample of Young Adults, Wang, D., Psychiatry Investig. 2018, Nov 15 (11): 1046-1052. doi 10.30773/pi.2018.09.26. Epub2018.
55. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivýchdruhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
56. Zákon č. 461/2003 Z.z.o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov
57. SALMON, K. Commentary: preparing young children for medical procedures: taking account of memory. In *Journal of Pediatric Psychology*, 2006, vol. 31(8), 859-561 s.
58. KAIN, Z. – FORTIER, M. et al. Web-based tailored intervention for preparation of parents and children for outpatient surgery(WebTIPS): development. In *Anesth Analg*. 2015, vol. 120(4). 905-914 s.
59. WILLIAM, H. – CHUNG, J. – HO, K. a KWOK, B. Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children. In *BMC Pediatr*. [online]. 2016. vol. 16(36), [cit. 04-01-2021], Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26969158/
60. UYAR, B. – POLAT, R. et al. Which is good for pre-operative anxiety? Midazolam, video games or teaching with cartoons: A randomised trial. In *Eur J Anaesthesiol*, 2020.
61. NERANDŽIČ, Z. *Animoterapie aneb Jak nás zvířata léčí*. Praha: Plus, 2006. 160 s. ISBN 9788000018096.
62. PALLEY, L. – O´ROURKE, P. a NIEMI, S. Mainstreaming animal – assisted therapy. In *ILAR Journal*, 2010, vol. 51(3). 199-207 s.
63. HINIC, K. – KOWALSKI, M. et al. The effect of a pet therapy and comparison intervention on anxiety in hospitalized children. In *J Pediatr Nurs*, 2019, vol. 46. 55-61 s.

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Gastrointestinálne symptómy v paliatívnej medicíne

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0175	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Kristína Križanová; MUDr. Andrea Škripeková, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

nevoľnosť a nauzea, vracanie, nechutenstvo, čkanie, pocit rýchlej sýtosti, chronický subileózny stav, syndróm krátkeho čreva, hnačka, obstipácia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

mg	miligram
d.	deň
p.o.	perorálne
i.v.	intravenózne
s.c.	subkutánne
USG	ultrasonografia
MR	magnetická rezonancia
PS	paliatívna starostlivosť
PM	paliatívna medicína
MPT	mobilný paliatívny tím
DDPS	detská domáca paliatívna starostlivosť

Paliatívna medicína (PM) je medicínsky špecializačný odbor pre lekárov na Slovensku, ktorý sa zaoberá komplexnou lekárskou starostlivosťou o pacientov s chronickými, nevyliečiteľnými (ale v určitom období života kauzálne liečiteľnými) ochoreniami. Vzhľadom na komplexnosť ťažkostí pacientov s chronickým onkologickým ochorením sa integruje najčastejšie do ich starostlivosti spolu s kauzálnou protinádorovou liečbou. Paliatívna medicína sa venuje liečbe chronickej nádorovej a nenádorovej bolesti, iných somatických príznakov, ako aj vplyvu chronického nádorového ochorenia na sociálny, psychický a duchovný život pacienta a jeho rodiny.

Paliatívna starostlivosť (PS) je lekárska a ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s progredujúcim, nevyliečiteľným ochorením, pre ktoré pacient trpí bolesťami a inými, mnohorakými somatickými ťažkosťami, psychickými, sociálnymi a spirituálnymi problémami. Prioritou PS je liečba týchto príznakov a zlepšenie kvality života. Nevyliečiteľné progredujúce ochorenie spôsobuje utrpenie nielen pacientovi, ale aj jeho blízkym a rodine. Preto je centrom starostlivosti nielen pacient, ale aj jeho blízki a rodina a PS sa rozširuje o sociálnu, spirituálnu a psychiatricko-psychologickú dimenziu.

Miestom výkonu paliatívnej starostlivosti je:

- ambulancia paliatívnej medicíny,
- paliatívny tím v nemocnici,
- oddelenie paliatívnej medicíny v nemocnici,
- hospic,
- mobilný paliatívny tím („mobilný hospic“).

Ambulancia paliatívnej medicíny vykonáva PS o ambulantných pacientov spolu s ich blízkymi a rodinou. Úzko spolupracuje s inými špecializovanými ambulanciami

a s oddelením paliatívnej medicíny alebo s hospicom, ako aj s ambulanciami všeobecných lekárov paliatívneho pacienta.

Paliatívny tím v nemocnici navštevuje na požiadanie pacientov na iných oddeleniach nemocnice s cieľom zvládnutia neznesiteľných príznakov nevyliečiteľných ochorení.

Oddelenie paliatívnej medicíny je akútne nemocničné oddelenie, ktoré vykonáva PS pacientom s akútnymi a závažnými somatickými a/alebo psychickými príznakmi, najmä s neznesiteľnými bolesťami. Cieľom je zmiernenie príznakov a prepustenie pacienta do ambulantnej starostlivosti alebo jeho odovzdanie do starostlivosti hospicu alebo mobilného paliatívneho tímu.

Hospic je samostatné zdravotnícke zariadenie, v ktorom sa vykonáva paliatívna starostlivosť o zomierajúcich pacientov.

Mobilný paliatívny tím (mobilný hospic) vykonáva starostlivosť o zomierajúcich pacientov v ich prirodzenom prostredí, doma alebo v domoch sociálnej starostlivosti.

Kompetencie

Lekár paliatívnej medicíny = paliatológ sa zaoberá symptómovou liečbou pacientov s chronickým, spravidla metastatickým onkologickým ochorením v ktorejkoľvek fáze tohto ochorenia, aj v dobe, keď sa pacient lieči kauzálnou protinádorovou liečbou, ale potrebuje aj sprievodnú symptómovú liečbu. Podľa potrieb pacienta konzultuje aj **iných špecialistov, ktorí môžu svojou diagnostikou a terapiou zlepšiť symptómy ochorenia (rádioterapeut, rádiológ, neurológ, pneumológ, nefrológ, gastroenterológ, kardiológ, urológ, onko-chirurg, ortopéd, špecialista v invazívnej liečbe bolesti a i.).**

Paliatológ **zohľadňuje vplyv chronického onkologického ochorenia na sociálne, psychologické, duchovné strádania na život pacienta a jeho rodiny.**

Lekár a sestra v paliatívnej starostlivosti **sú nevyhnutnou súčasťou** tejto starostlivosti, ktorú nemožno obísť. Ošetrovateľská starostlivosť sa nezaobíde bez zdravotníckych asistentov a sanitárov.

Multidisciplinárny tím je žiadanou pomocou, ak je ho možné vytvoriť a finančne ohodnotiť a tvorí ho:

- gastroenterológ,
- internista,
- sociálny pracovník,
- psychiater,
- psychológ,
- psychoterapeut,
- duchovní rôznych denominácií,
- rehabilitačný asistent,
- zdravotnícky asistent,
- asistent výživy,

- sanitár,
- asistent výživy,
- koordinátor dobrovoľníkov.

Úvod

Paliatívna medicína sa zaoberá **symptómovou liečbou pri chronických nevyliečiteľných ochoreniach**. **80 % pacientov v paliatívnej starostlivosti je onkologických** a paliatívne tímy sa vytvárajú v nemocniciach a v onkologických centrách všade vo svete. Paliatívne tímy a oddelenia paliatívnej medicíny v nemocniciach vyhľadávajú a prijímajú do svojej starostlivosti pacientov so závažnými somatickými symptómami. Ich zvládnutie je nevyhnutnou podmienkou **pre ostatné formy paliatívnej starostlivosti: psychologickú, duchovnú a sociálnu starostlivosť o blízkych chorého.**

Detská paliatívna starostlivosť je definovaná vlastným štandardom.

Geriatrická paliatívna starostlivosť je definovaná vlastným štandardom.

Prevencia

Somatické, duchovné, duševné a sociálne utrpenie pri chronickom a napokon život ohrozujúcom ochorení závažne znižuje kvalitu života pacienta a jeho rodiny. **Paliatívny prístup** by mal byť súčasťou vzdelávania vo všetkých základných špecializačných odboroch, ktoré prichádzajú do styku s chronickými nevyliečiteľnými ochoreniami. Pri nezvládnutí tejto problematiky je nutné kontaktovať špecializované pracovisko.

Epidemiológia

Gastrointestinálne príznaky sa vyskytujú pri všetkých nádorových ochoreniach tráviaceho traktu, vrátane nádorov pankreasu. Spôsobujú ich metastázy v hepare, v lymfatických uzlinách mediastína, retroperitonea, peritonea, v radix mezenterii, v mezokolone a mezorekte, karcinomatóza peritonea, samotný nádor v dutine kolonu, žalúdka, pažeráka, prípadne jeho recidíva. **Gastrointestinálne príznaky sa spájajú s prítomnosťou bolesti, stálej alebo kŕčovitej** spôsobenej prerastaním metastáz do cievnych a nervových štruktúr gastrointestinálneho traktu a retroperitonea. Zhoršujú sa malnutríciou, kachexiou, obstipáciou, vracaním, imobilizáciu.

Gastrointestinálne príznaky sa vyskytujú aj pri nenádorových ochoreniach, venujú sa im najmä internisti a gastroenterológovia. Zatiaľ nie je konsenzus v poskytovaní paliatívnej starostlivosti pri nenádorových ochoreniach, ktoré majú v terminálnych fázach veľmi podobné príznaky ako nádorové ochorenia: malnutrícia, kachexia, obstipácia, hnačky, imobilizácia, krvácanie z gastrointestinálneho traktu atď.

Patofyziológia

Chronická nádorová bolesť sa z patofyziologického hľadiska nelíši od nenádorovej bolesti v tom, že vzniká dlhodobým dráždením receptorov pre bolesť (nociceptorov) prítomných v koži, svaloch, šľachách, kostiach, vo viscerách, na pobrušnici a na pohrudnici a inde

alebo prerušením vlákien vedúcich vzruchy do mozgu (bolesť preto delíme na somatickú, viscerálnu a neuropatickú). Od nenádorovej bolesti sa však líši tým, že metastázy malígnych nádorov nerešpektujú pri svojom raste hranice orgánov a orgánových systémov a tým zasahujú svojím rastom aj cievne riečisko na mnohých úrovniach, prerušujú drobné nervy na rôznych miestach, infiltrujú lymfatické cievy. **Chronická nádorová bolesť má preto prakticky vždy zmiešaný charakter somatickej / viscerálnej a neuropatickej bolesti.**

Nauzea, vracanie, obstipácia, iné poruchy pasáže na rôznych úrovniach gastrointestinálneho traktu sú príznakmi nesprávnej funkcie GIT-u, znehodnocujú kvalitu života chronicky chorých pacientov. Podobne to pozorujeme aj u pacientov s nenádorovým postihnutím gastrointestinálneho traktu, pričom bolesti sa vyskytujú zriedkavejšie ako u nádorových ochorení.

Klasifikácia

R06.6 čkanie (singultus)
R11 pocit na vracanie (nauzea) a vracanie (vomitus)
R18 ascites
R19.5 iná porucha stolice
R19.8 iné subjektívne a objektívne príznaky postihnutia tráviacich sústav a brucha, bližšie určené

Klinický obraz

Nauzea a vracanie majú rôzne príčiny. Pri progredujúcom nádorovom postihnutí tráviaceho traktu sú najskôr spôsobené ťahom a prerastaním nervových a cievnych štruktúr v rôznych častiach žalúdka, tenkého a hrubého čreva, na peritoneu.

Nechutenstvo je prakticky vždy spojené s progresiou nádorového ochorenia, niekedy aj protinádorovou liečbou. Nechutenstvo pri nemožnosti protinádorovej liečby je v súčasnosti medicínsky nezvratné. Nechutenstvo spôsobujú aj chronické progredujúce nenádorové ochorenia gastrointestinálneho traktu.

Čkanie je väčšinou spôsobené infiltráciou podbráničných štruktúr a najmä nervov, hepatomegáliou, stázou v žalúdku, čo môže viesť ku nekoordinovanému sťahu bránice. Niekedy je dráždenie n.vagus spôsobené centrálne.

Pocit rýchlej sýtosti spôsobuje hepatomegália, ascites (aj pri nenádorových ochoreniach) infiltrácia alebo útlak pyloru a duodena, chronický subileózny stav.

Chronický subileózny stav sa prejaví najprv akútne kolikovitými bolesťami, nafúknutým bruchom, nevoľnosťou a vracaním, prítomnosťou vysokých tónov pri úsilnej peristaltike, tenezmami, neprítomnosťou stolice a vetrov, niekedy paradoxnou hnačkou. Pri vyčerpaní môže dôjsť až ku paralýze čriev.

Syndróm krátkeho čreva vzniká vtedy, keď sa pri poruchách pasáže gastrointestinálnym traktom indikuje operačný výkon, pri ktorom sa zistí, že nie je možné rekonštruovať

priechodnosť čriev a vykoná sa vyvedenie časti tenkého čreva ako ileostómia. Porucha pasáže gastrointestinálnym traktom sa môže vyvinúť. Ak nedôjde ku skráteniu tenkého čreva, pac. trpí najmä vodovými hnačkami a dehydratáciou. Ak dôjde ku skráteniu tenkého čreva a vyvedie sa napríklad jejunostómia, ku stratám tekutín sa pridáva aj malnutrícia. Mladí pacienti so syndrómom krátkeho čreva sa veľmi rýchlo adaptujú na neprítomnosť kolonu. Starí a kachektickí pacienti nie. Paliatívna ileostomia sa temer vždy robí bez konzultácie paliatológa, s ktorým by sa prediskutovala možnosť - najmä v terminálnej fáze základného ochorenia - konzervatívnej liečby.

Obstipácia znamená vyprázdňovanie tvrdej stolice spojené s námahou a s nedostatočným pocitom úľavy, stolica býva raz za niekoľko dní. Môže byť príznakom intermitentnej črevnej obštrukcie, poruchy vnútorného prostredia, spôsobená nedostatočným príjmom stravy a tekutín, imobilitou, ascitom, kachexiou.

Hnačka u progredujúceho nádorového ochorenia je skôr príznakom inkontinencie alvi ako skutočnou hnačkou. Môže však byť zapríčinená aj klostrídiovou infekciou a dysmikróbiou. Podobne je to aj pri nenádorových ochoreniach.

Prítomnosť bolesti závisí od priebehu základného ochorenia. Chronická nádorová bolesť je komplexná, má **somatickú, viscerálnu, neuropatickú a zápalovú komponentu v rôznom pomere**. Onkologický pacient môže mať bolesti spôsobené priamo nádorovým ochorením, diagnostickými procedúrami, jeho liečbou (chirurgickou, rádioterapeutickou a komplexnou medikamentóznou protinádorovou). Môže mať nenádorové bolesti z predchorobia, pri rôznych komorbiditách.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Anamnézu a klinický obraz s doplňujúcim otázkami a **s fyzickým vyšetrením** využívame na diagnostiku gastrointestinálnych symptómov a bolesti **u pacienta so známym onkologickým ochorením.** Pohľad špecialistu v paliatívnej medicíne je odlišný od pohľadu špecialistu v klinickej onkológii. Navzájom sa dopĺňajú.

Zhodnotíme aj **hematologické a biochemické vyšetrenia**, ktoré sme indikovali. Zistíme, aké zobrazovacie vyšetrenia sa pacientovi vykonali dosiaľ a či dávajú odpoveď na otázku, čo spôsobuje hlavným dielom pacientove symptómy. Ak si dôvodne myslíme, že je potrebné a pacientov stav to dovoľuje iné **zobrazovacie vyšetrenie**, indikujeme ho.

Liečba

Liečba jednotlivých symptómov závisí od reálnej možnosti zlepšiť stav pacienta aj protinádorovou liečbou, napr. operáciou, rádioterapiou alebo chemoterapiou. Kým sa o tejto možnosti rozhodne, je nutná na zlepšenie celkového stavu pacienta, zmiernenie jeho ťažkostí a prípravu na zvládnutie indikovanej protinádorovej liečby. Progredujúca kachexia, inoperabilita, niekoľko línií protinádorovej chemoterapie s progresiou ochorenia, výkonnosť (WHO) 3 - 4 je kontraindikáciou ku cielenej protinádorovej liečbe, aj keby si ju pacient prial.

U nenádorových ochorení s gastrointestinálnymi príznakmi, ktoré sa vracajú čoraz častejšie a vyžadujú si liečbu na akútnom oddelení by bolo vhodné tiež konzultovať paliatológa o vhodnosti život zachraňujúcich výkonov. Zatiaľ pre tento postup neexistuje interdisciplinárny konsenzus.

Nauzea a vracanie. Ak nie je možnosť odstrániť vyvolávajúcu príčinu je indikovaná antiemetická liečba. V prípade črevnej obštrukcie nepoužívame prokinetiká, ale haloperidol v nízkych dávkach (0,5 - 1,5 mg), spazmolytikum podľa potreby (butylskopolamín 60 - 120 mg/d.), antiemetický a antiedematózny efekt malej dávky dexametazónu, pri metabolických poruchách a neuropatickej bolesti je vhodný levomepromazín (12,5 - 25 - 50 - 75 mg/d.) Anxiolytiká sú tiež vhodné.

Nechutenstvo býva sprievodným znakom pokročilého a zhoršujúceho sa nádorového aj nenádorového ochorenia alebo zlyhávania orgánových systémov. Jeho vplyv na celkový stav pacienta možno zmierniť úpravou stravovania: podávať menšie porcie pre pacienta chutného jedla, nedbať na ich „zdravé“ zloženie, uprednostňovať kašovité a tekuté jedlá s menším množstvom balastných látok, podávať malé množstvá studených tekutín podľa výberu pacienta. Doplnky výživy treba využívať rozumne, veľmi chorým pacientom niekedy nechutia.

Čkanie liečime v prípade jeho pretrvávania 24 - 48 hod. a subjektívnych ťažkostí. Podávame malé dávky haloperidolu pravidelne a 8 h., 2-násobnú dávku pred spaním, prípadne baclofen 5 - 20 mg každých 8 hod., levomepromazín 6 - 12 mg pred spaním, chlorpromazín sa neodporúča. Možný je aj nifedipín 5 - 20 mg každých 8 hod. (pozor na hypotenziu).

Pocit rýchlej sýtosti zvládame podobne ako nechutenstvo, odstraňujeme odstrániteľné príčiny (ascites), podávame metoklopramid alebo domperidon.

Chronický subileózny a ileózny stav liečime podľa vyvolávajúcej príčiny. Pri kŕčovitých bolestiach podávame butylskopolamín, pri stabilných bolestiach morfín s.c., i.v. kontinuálne prenosnou pumpou alebo fentanyl v náplasti, proti vracaniu haloperidol alebo levomepromazín. Subileózne príznaky môžeme zmierniť intermitentným podávaním dexametazónu. Pri dilatácii tenkočrevných kľučiek je indikovaný oktreotid ako liek voľby proti kŕčovitým bolestiam a zníženiu sekrécie tekutín do čreva. Ide o indikáciu off label, s dokázaným efektom. Pri obštrukcii tenkého čreva a vracaní fekulentného obsahu môže pomôcť nazogastrická sonda, zavádzaná prípadne intermitentne. U pacienta v lepšom výkonnostnom stave možno zaviesť perkutánnu endoskopickú gastrostomiu na odvádzanie tenkočrevného obsahu (vypúšťací PEG).

Syndróm krátkeho čreva liečime podľa symptómov: úpravou vnútorného prostredia, hydratáciou i.v. alebo s.c.. Výrazné skrátenie resorpčnej plochy vedie ku veľkým poruchám vnútorného prostredia a je indikáciou na zváženie totálnej parenterálnej výživy a hydratácie, aj domácej.

Obstipácia pri podávaní opioidov vzniká vždy a zhoršuje sa so zhoršujúcou výkonnosťou pacienta, s progredujúcou kachexiou. Ak sa vylúči ileus ako príčina, sú indikované zmäkčujúce (osmotické) a stimulačné laxatíva. Podľa nálezu per rectum možno dávať opakovane glycerínové čapíky, aj niekoľko za sebou. Na zmäkčenie stolice sa dobre tolerujú roztoky s nevstrebateľným magnézium sulfátom (prírodné alebo prášok rozpustený vo vode), laktulóza spôsobuje niekedy meteorizmus, oboje si vyžaduje dostatočný perorálny prívod tekutín. Stimulačné laxatívum je bisacodyl a pikosulfát, možno využiť ich rôzne formy. Efekt dosiahneme, ak má pacient mäkkú formovanú stolicu raz za 3 dni, bez bolestí. Niekedy je potrebné vyprázdniť rektosigmu malou klyzmou glycerínu s teplou vodou (50 - 100 ml).

Pri nenádorových ochoreniach, ktoré nie sú sprevádzané hnačkou z povahy ochorenia, pozorujeme tiež obstipáciu. Platia pre ňu postupy ako je uvedené vyššie.

Hnačka sa lieči podľa vyvolávajúcej príčiny. Môže byť dôvodom podávania p.o metronidazolu a diosmektitu aj v paliatívnej medicíne. Pri hnačke z obtekania pri chronickej zápche postupujeme diagnosticky a liečebne tak, aby sme zápchu odstránili.

Prognóza

Prognóza gastrointestinálnych príznakov pri progredujúcom nádorovom ochorení je zväčša nepriaznivá, vzhľadom na to, že súvisí s metastatickým ochorením, ktoré je principiálne nevyliečiteľné (vyliečiť možno cca 5 % pacientov). U pacientov s nenádorovým ochorením a výraznými gastrointestinálnymi príznakmi môže ísť tiež o terminálne ochorenie.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Gastrointestinálne symptómy pri progredujúcom nádorovom ochorení **sa neposudzujú ako samostatná nozologická jednotka.** Posudková činnosť sa týka práceschopnosti a práceschopnosť závisí od typu práce, ktorú pacient/ka s metastatickým onkologickým ochorením vykonáva.

Pri revíznej lekárskej činnosti sa taktiež hodnotí základné chronické onkologické ochorenie, nie samostatne gastrointestinálne príznaky.

Pracovná zdravotná služba sa gastrointestinálnymi príznakmi pri progredujúcom nádorovom ochorení nezaoberá.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Klinický onkológ, onko-chirurg, rádioterapeut a gastroenterológ sú špecialisti zameraní na odstránenie odstrániteľných príčin gastrointestinálnych symptómov pri metastatickom nádorovom ochorení.

Liečbou gastrointestinálnych symptómov u pacientov s nevyliečiteľným a/alebo progredujúcim nádorovým ochorením sa **zaoberajú paliatológovia - špecialisti v paliatívnej medicíne** ako primárni poskytovatelia komplexnej paliatívnej starostlivosti. Paliatológovia sú konzultantami pre všeobecných lekárov, ktorí by mali mať základné vedomosti o paliatívnom prístupe, sú konzultantami pre klinických onkológov, rádioterapeutov a onko-chirurgov, ako

aj iných odborníkov, ktorí majú pacientov s chronickými nevyliečiteľnými ochoreniami, hlavne geriatrov, neurológov a psychiatrov.

Ďalšie odporúčania

Ambulancie paliatívnej medicíny a mobilné paliatívne tímy (mobilné hospice) je potrebné vytvárať **v každom okrese** na celom Slovensku.

Paliatívny tím (lekár a sestra) a/alebo postele pri geriatrickom, internom, onkologickom, neurologickom, pediatrickom oddelení alebo oddelenie paliatívnej medicíny v nemocniciach 2. a 3. typu budú postupne nevyhnutnosťou. Ich úlohou bude komplexná liečba a starostlivosť o symptomatických pacientov s chronickým onkologickým ochorením, o pacientov s demenciou, s chronickými neurologickými degeneratívnymi ochoreniami, ak spôsobujú neznesiteľné príznaky, o pacientov pri ukončovaní chronického intermitentného dialyzačného programu, o pacientov v chronickom vegetatívnom stave a o iných pacientov, ak to bude vyžadovať ich zdravotný stav.

Oddelenia dlhodobo chorých by sa mali potom venovať len rehabilitácii pacientov s prechodným zhoršením zdravotného stavu, ktoré im bráni plne fungovať v domácej starostlivosti.

Prechod medzi jednotlivými oddelenia akútnej a dlhodobej starostlivosti sa musí dohodnúť medzi primármi týchto oddelení vzhľadom na to, že treba nájsť pre pacienta primeranú starostlivosť v ďalšom priebehu jeho života.

Pacienti a ich rodiny si na Slovensku musia platiť plne alebo vysoko doplácať sociálnu starostlivosť (opatrovanie a domáce práce súvisiace s pacientom).

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Paliatívna medicína / starostlivosť je interdisciplinárny odbor. V slovenskom zdravotníctve t. č. (2021) nie je zabezpečená kontinuita zdravotnej starostlivosti, ktorá by bola prevenciou opakovaných hospitalizácií chronicky chorých pacientov a najmä chronicky chorých a starých pacientov. Návštevná služba všeobecných lekárov funguje nedostatočne, tlak na znižovanie preskripcie liekov u všeobecných lekárov vedie ku zhoršovaniu stavu chronicky chorých, nedostatok všeobecne vzdelaných a skúsených internistov v úlohe primárov interných oddelení a kliník vedie ku špecializácii najmä kliník na parciálnu problematiku a ku zhoršovaniu starostlivosti o chronicky chorých.

Nedostatok lekárov v strednom veku, nedostatok mladých lekárov a ich nedostatočné odborné vedenie vedie ku nesprávnej zdravotnej starostlivosti. Tlak na krátku dobu akútnej hospitalizácie vedie ku predčasnému prepusteniu pacienta s nedodiagnostikovanými a neliečenými ochoreniami. Bludný kruh sa uzavrie u všeobecného lekára, ktorý každého pacienta so zhoršením stavu pošle do nemocnice.

Chronicky chorí pacienti majú mať kontinuálnu starostlivosť. Špecialisti majú zmluvy so zdravotnými poisťovňami na určitý počet ošetrených chorých a viac ich neošetria, preto sú

čakacie doby dlhé. **Geriatria živorí** pre zhoršovanie podmienok pre ambulantných špecialistov, ktorí pracujú hlavne svojou hlavou a nemajú vysoko platené inštrumentálne výkony. **Podobne je to aj s vnútorným lekárstvom**. **Pediater, internista a geriater sú syntetickí odborníci, ktorí sú schopní vzhľadom na svoje široké vzdelanie dať do poriadku chronickú medikáciu multimorbídnych pacientov, sú schopní ich sledovať a sledovať zmeny terapie a môžu účinne odbremeniť nemocnice, ak by ich status bol primeraný ich vzdelaniu.**

Paliatívna medicína / starostlivosť podobne syntetizuje starostlivosť o pacienta a jeho blízkych, ktorí čelia chronickému, život ohrozujúcemu onkologickému ochoreniu alebo iným život ohrozujúcim ochoreniam. Je potrebný informovaný súhlas pacienta a jeho rodiny s odporúčaným liečebným postupom.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Tento štandard treba revidovať každé tri roky od jeho vydania.

Literatúra

1. Internal Medicine Issues in Palliative Cancer Care. Editors: Hui D, Bruera E. Oxford University Press 2014.
2. Oxford Textbook of Palliative Medicine, 5th Edition. Editors: Cherny NI, Fallon MT, Kaasa S, Portenoy RK a Currow DC. Oxford University Press 2015.
3. Paliativní medicína pro praxi. Sláma O, Kabelka L, Vorlíček J. a iní. Galén 2011.
4. www.palliativedrugs.com

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Respiračné symptómy v paliatívnej medicíne

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0176	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Helena Ivančová, MUDr. Kristína Križanová

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

dýchavica, kašeľ, benzodiazepíny, opioidy, pleurálny výpotok, perikardiálny výpotok

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

mg	miligram
d.	deň
p.o.	perorálne
i.v.	intravenózne
s.c.	subkutánne
USG	ultrasonografia
MR	magnetická rezonancia

Paliatívna medicína je medicínsky špecializačný odbor pre lekárov na Slovensku, ktorý sa zaoberá komplexnou lekárskou starostlivosťou o pacientov s chronickými, nevyliečiteľnými (ale v určitom období života kauzálne liečiteľnými) ochoreniami. Vzhľadom na komplexnosť ťažkostí pacientov s chronickým onkologickým ochorením sa integruje najčastejšie do ich starostlivosti spolu s kauzálnou protinádorovou liečbou. Paliatívna medicína sa venuje liečbe chronickej nádorovej a nenádorovej bolesti, iných somatických príznakov (ako je dýchavica a kašeľ), ako aj vplyvu chronického nádorového / nenádorového ochorenia na sociálny, psychický a duchovný život pacienta a jeho rodiny.

Paliatívna starostlivosť je komplexná zdravotná starostlivosť, ktorú vykonávajú lekári a sestry, zdravotní asistenti a sanitári, asistenti výživy, rehabilitační pracovníci, psychoterapeuti, psychiatri, sociálni pracovníci, duchovní rôznych denominácií a dobrovoľníci s cieľom zlepšiť kvalitu života pacientov a ich rodín, ktorí čelia život ohrozujúcemu ochoreniu.

Miestom výkonu paliatívnej starostlivosti je:

- ambulancia paliatívnej medicíny,
- paliatívny tím v nemocnici,
- oddelenie paliatívnej medicíny v nemocnici,
- hospic,
- mobilný paliatívny tím („mobilný hospic“).

Kompetencie

Lekár paliatívnej medicíny = paliatológ sa zaoberá symptómovou liečbou pacientov s chronickým, spravidla metastatickým onkologickým ochorením v ktorejkoľvek fáze tohto ochorenia, aj v dobe, keď sa pacient lieči kauzálnou protinádorovou liečbou, ale potrebuje aj sprievodnú symptómovú liečbu.

Paliatológ **zohľadňuje vplyv chronického onkologického ochorenia na sociálne, psychologické, duchovné strádania na život pacienta a jeho rodiny.**

Lekár a sestra v paliatívnej starostlivosti **sú nevyhnutnou súčasťou** tejto starostlivosti, ktorú nemožno obísť. Ošetrovateľská starostlivosť sa nezaobíde bez zdravotníckych asistentov a sanitárov.
Multidisciplinárny tím je žiadanou pomocou, ak je ho možné vytvoriť a finančne ohodnotiť a tvorí ho:

- pneumológ,
- internista,
- sociálny pracovník,
- psychiater,
- psychológ,
- psychoterapeut,
- duchovní rôznych denominácií,
- rehabilitačný pracovník,
- asistent výživy,
- koordinátor dobrovoľníkov.

Úvod

Paliatívna medicína sa zaoberá symptómovou liečbou pri chronických nevyliečiteľných ochoreniach. **80 % pacientov v paliatívnej starostlivosti je onkologických** a paliatívne tímy sa vytvárajú v nemocniciach a v onkologických centrách všade vo svete. Paliatívne tímy a oddelenia paliatívnej medicíny v nemocniciach vyhľadávajú a prijímajú do svojej starostlivosti pacientov so závažnými somatickými symptómami. Ich zvládnutie je nevyhnutnou podmienkou **pre ostatné formy paliatívnej starostlivosti: psychologickú, duchovnú a sociálnu starostlivosť o blízkych chorého.**

Detská paliatívna starostlivosť je definovaná vlastným diagnostickým a terapeutickým štandardom.

Geriatrická paliatívna starostlivosť je definovaná vlastným diagnostickým a terapeutickým štandardom.

Prevencia

Somatické, duchovné, duševné a sociálne utrpenie pri chronickom a napokon život ohrozujúcom ochorení závažne znižuje kvalitu života pacienta a jeho rodiny. Paliatívny prístup by mal byť súčasťou vzdelávania vo všetkých základných špecializačných odboroch, ktoré prichádzajú do styku s chronickými nevyliečiteľnými ochoreniami. Pri nezvládnutí tejto problematiky je nutné konzultovať špecializované pracovisko.

Epidemiológia

Podľa rôznych štatistík (onkologickí pacienti v čase diagnózy metastatického nádorového ochorenia, onkologickí pacienti s metastatickým ochorením, pri ktorom sa vyčerpali dostupné liečebné možnosti, neonkologickí pacienti s chronickým kardiálnym, renálnym, hepatálnym alebo pľúcnym zlyhávaním, imobilní pacienti z rôznych dôvodov) je dýchavica prítomná u 10 - 70 % chorých.

U pacientov niekoľko dní pred smrťou je dýchavica pri miernej námahe u väčšiny pacientov.

Patofyziológia

Dýchavica je **subjektívny pocit** vznikajúci **z rozdielu medzi potrebou ventilácie a schopnosťou organizmu ju zabezpečiť.** Môže byť vnímaná rôzne, ako pocit nedostatku vzduchu, fyzickej námahy pri dýchaní v pokoji, nemožnosti sa zhlboka nadýchnuť.... Nevyjadruje priamo stav oxygenácie aj preto, že je závislá aj od fyzických, psychických, sociálnych faktorov.

Dýchanie je riadené z centra v predĺženej mieche na základne impulzov z centrálnych a periférnych chemoreceptorov a mechanoreceptorov. Na dýchanie majú výrazný vplyv kognitívne a emočné impulzy z CNS. Dýchavica je pocit, ktorý vzniká komplexným pôsobením všetkých týchto mechanizmov.

Klasifikácia

R06.0 dyspnoe
R05 kašeľ
R64 kachexia
C32.8 zhubný nádor hrtana presahujúci viaceré oblasti
C34.8 zhubný nádor priedušky alebo pľúc presahujúci viaceré oblasti
C38.4 zhubný nádor pohrudnice
C39.8 zhubný nádor dýchacích a vnútrohrudníkových orgánov presahujúci viaceré oblasti
J12.0 zápal pľúc zapríčinený adenovírusom
J44.8 iná obštrukčná choroba pľúc, bližšie určená
J70.8 choroba dýchacej sústavy zapríčinená inými bližšie urečenými faktormi
J84.8 iná choroba interstícia pľúc bližšie určená
J91 pohrudnicový výpotok pri chorobách zatriedených inde

Klinický obraz

Pri dýchavici a kašli je vedúcim príznakom fyzický stav pacienta: pre dýchavicu a kašeľ pri námahe ho musia priviezť na vozíku do ambulancie. Doplnenie anamnézy, ktoré nás privedie ku závažnosti týchto symptómov je nutné: najhoršia, najmiernejšia dýchavica, súvis dýchavice s kašľom, vyvolanie kašľa, jeho utíšenie, ako vplýva na dýchavicu a kašeľ, spánok, jedlo, pitie, močenie a stolica. Pýtame sa, aké lieky pacient užíva a či mu pomáhajú. Pýtame sa, či je dýchavica neustále, v pokoji alebo je len pri námahe.

Fyzické vyšetrenie pacienta nám ozrejmí prítomnosť komorbidít, podozrenie na metabolickú acidózu, na centrálne spôsobenú poruchu dýchania, zistíme prítomnosť pleurálneho výpotku, stridor, predĺžené exspírium, zhodnotíme srdcové ozvy, nález na bruchu (hepatomegália, splenomegália, ascites). Diagnostikujeme aj prítomnosť pokročilej kachexie.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Výber vyšetrovacích postupov v diagnostike u pacienta z hľadiska paliatívnej medicíny závisí vždy od celkového stavu pacienta, pomeru záťaže a prínosu pre pacienta, ale aj osobných preferencií pacienta.

Samotná **kachexia** vedie ku vzniku a/alebo zhoršeniu dýchavice pre poruchu mechanickej ventilácie.

Zhodnotíme doteraz vykonané hematologické, biochemické a zobrazovacie vyšetrenia a doplníme tie, ktoré považujeme za indikované na spresnenie príčiny. Do úvahy zoberieme všetky známe **komorbidity**, ktoré môžu viesť napríklad ku vzniku pleurálneho výpotku.

Pneumológ môže vykonať bronchoskopické vyšetrenie, pri ktorom môže zistiť **intrabronchiálne metastázy**, ktoré môžu byť príčinou kašľa.

USG vyšetrenie hrudníka nám vypovie o prítomnosti pleurálneho, niekedy aj perikardiálneho výpotku, jeho charakteristikách a vhodnom mieste na punkciu hrudníka. **Odberom pleurálneho výpotku** (dg. a/alebo terapeutickým) a jeho vyšetrením zistíme ďalšie potrebné údaje. ECHOKG vyšetrenie vylúči prítomnosť **perikardiálneho výpotku.**

Pľúcna lymfangiopatia: CT pľúc je zobrazovacie vyšetrenie vhodné na diagnostiku lymfangoitídy, zobrazuje zhusťovanie a opuch interstícia.

V paliatívnej starostlivosti sa **tromboembolická choroba vyskytuje** u 52 % pacientov. Najrýchlejšia je diagnostika pľúcnej embólie CT vyšetrením hrudníka s angiografiou.

Liečba

Nefarmakologická liečba (psychologická podpora, relaxačné techniky, nácvik dýchania).

Kyslík podávaný kyslíkovými okuliarmi do nosových dierok je žiadanou metódou úľavy od dýchavice, aj keď objektívne vyšetrenie oxygenácie nepotvrdí jeho účinnosť. Preto túto metódu používame.

Symptomatická liečba **kortikosteroidmi**. Iniciálne inhalačnými, ktoré predpisuje pneumológ, podmienkou je možnosť zhlboka sa nadýchnuť. Ináč dexamethason 4 - 12 mg/d. alebo metylprednisolon 8 - 32 mg iniciálna dávka s postupnou redukciou na udržiavaciu.

Kauzálna liečba **pleurálneho výpotku** môže zastaviť jeho tvorbu. V opačnom prípade a/alebo ak sú prítomné klinické symptómy pristupujeme **ku evakuačnej pleurálnej punkcii** na úľavu od nich. Chemickú **pleurodézu** (talok, cytostatiká, antibiotiká) indikujeme len u pacientov s dobrou fyzickou výkonnosťou.

Liečba **tromboembolickej choroby** u pacienta v paliatívnej medicíne zohľadňuje prítomnosť kontraindikácií (krvácanie z rôznych častí organizmu kvôli prerastaniu malignity do dutých orgánov), prognostikáciu s ohľadom na dĺžku dožitia.

Perikardiálny výpotok: rozhodnutie pre skleroterapiu, alebo invazívnejšie prístupy na zamedzenie opakovanej tvorby perikardiálneho výpotku závisí tiež od celkového stavu pacienta a prognózy základného ochorenia.

Kauzálnou liečbou **intrabronchiálnych metastáz** je rádioterapia, menovite brachyterapia, prípadne predtým laserové odstránenie intrabronchiálnych nádorov.

Pri dýchavici a kašli nezvládnuteľnými vyššie uvedenými prostriedkami je možné podávať **intermitentne morfín** perorálne, subkutánne alebo intravenózne na zmiernenie dýchavice. Týka sa to aj liečby neonkologických pacientov s pľúcnym zlyhávaním v terminálnej fáze, hoci sa morfín vo všeobecnosti považuje u týchto ochorení nevhodný.

Prognóza

Prognóza dýchavice, kašľa, prítomnosti pleurálneho výpotku, perikardiálneho výpotku, pľúcnej lymfangiopatie, tromboembolickej choroby, intrabronchiálnych metastáz je zväčša nepriaznivá, vzhľadom na to, že súvisí s metastatickým ochorením, ktoré je principiálne nevyliečiteľné (vyliečiť možno cca 5 % pacientov). S modernou protinádorovou liečbou došlo ku markantnému predĺženiu mediánu života pacientov s metastatickým onkologickým ochorením, najmä u pacientiek s karcinómom prsníka, u pacientov s kolorektálnym karcinómom, u niektorých pacientov s karcinómom pľúc a ovária, u pacientov s hematologickými malignitami.

Pri dobrom načasovaní invazívnych výkonov a konzervatívnej liečby dýchavice a kašľa spolu s efektívnou protinádorovou liečbou sa môže významne zlepšiť kvalita života pacienta.

Pri neonkologických pľúcnych ochoreniach so zhoršujúcou sa respiračnou insuficienciou je hlavným poskytovateľom zdravotnej starostlivosti pneumológ, ktorý vie stanoviť prognózu pacienta quoad vitam.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Dýchavica a kašeľ a ich príčiny (pľúcna lymfangiopatia, tromboembolická choroba, pleurálny alebo perikardiálny výpotok) **sa neposudzujú ako samostatná nozologická jednotka** vzhľadom na to, že súvisia s metastatickým onkologickým ochorením. Posudková činnosť sa týka práceschopnosti a práceschopnosť závisí od typu práce, ktorú pacient/ka s metastatickým onkologickým ochorením vykonáva.

Pri revíznej lekárskej činnosti sa taktiež hodnotí základné chronické onkologické ochorenie, nie samostatne chronická nádorová bolesť.

Pracovná zdravotná služba sa chronickou nádorovou bolesťou nezaoberá.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Štúdiom a liečbou príčin dýchavice a kašľa sa zaoberá **pneumológia.** V paliatívnej starostlivosti využívame odborné znalosti pneumológov v diagnostike a liečbe týchto príznakov.

Liečba nádorovej dýchavice a kašľa si vyžaduje upravovanie medikácie vzhľadom na ostatné lieky, ktoré pacient užíva, zohľadnenie iných komorbidít (arteriálna hypertenzia, diabetes mellitus, kardiálne, renálne alebo hepatálne zlyhávanie a iné) a zohľadnenie prítomnosti bolesti, kachexie a iných somatických ťažkostí, ku ktorým postupne môže prísť.

V starostlivosti o pacienta s dýchavicou a kašľom po vyčerpaní možností protinádorovej liečby indikujeme (so súhlasom pacienta) **intermitentné podávanie morfínu** a podľa potreby aj anxiolytík (tie však dýchavicu neodstraňujú).

Preto **sa liečbou dýchavice a kašľa** u pacientov s progredujúcim nádorovým ochorením **zaoberajú paliatológovia - špecialisti v paliatívnej medicíne** ako primárni poskytovatelia komplexnej paliatívnej starostlivosti. Paliatológovia sú konzultantami pre všeobecných lekárov, ktorí by mali mať základné vedomosti o paliatívnom prístupe, sú konzultantami pre klinických onkológov, rádioterapeutov a onko-chirurgov, ako aj iných odborníkov, ktorí majú pacientov s chronickými nevyliečiteľnými ochoreniami, hlavne geriatrov, neurológov, psychiatrov, kardiológov, pneumológov a prípadne aj iných odborníkov.

Ďalšie odporúčania

Ambulancie paliatívnej medicíny a mobilné paliatívne tímy (mobilné hospice) je potrebné vytvárať **v každom okrese** na celom Slovensku.

Paliatívny tím (lekár a sestra) a/alebo postele pri geriatrickom, internom, onkologickom, neurologickom, pediatrickom oddelení alebo oddelenie paliatívnej medicíny v nemocniciach 2. a 3. typu budú postupne nevyhnutnosťou. Ich úlohou bude komplexná liečba a starostlivosť o symptomatických pacientov s chronickým onkologickým ochorením, o pacientov s demenciou, s chronickými neurologickými degeneratívnymi ochoreniami, ak spôsobujú neznesiteľné príznaky, o pacientov pri ukončovaní chronického intermitentného dialyzačného programu, o pacientov v chronickom vegetatívnom stave a o iných pacientov, ak to bude vyžadovať ich zdravotný stav.

Oddelenia dlhodobo chorých by sa mali potom venovať len rehabilitácii pacientov s prechodným zhoršením zdravotného stavu, ktoré im bráni plne fungovať v domácej starostlivosti.

Prechod medzi jednotlivými oddelenia akútnej a dlhodobej starostlivosti sa musí dohodnúť medzi primármi týchto oddelení vzhľadom na to, že treba nájsť pre pacienta primeranú starostlivosť v ďalšom priebehu jeho života.

Pacienti a ich rodiny si na Slovensku musia platiť plne alebo vysoko doplácať sociálnu starostlivosť (opatrovanie a domáce práce súvisiace s pacientom).

Detská paliatívna starostlivosť je osobitná kapitola paliatívnej medicíny. Venuje sa jej samostatný diagnostický a terapeutický štandard.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Paliatívna medicína / starostlivosť je interdisciplinárny odbor. V slovenskom zdravotníctve t. č. (2020) nie je zabezpečená kontinuita zdravotnej starostlivosti, ktorá by bola prevenciou opakovaných hospitalizácií chronicky chorých pacientov a najmä chronicky chorých a starých pacientov. Návštevná služba všeobecných lekárov funguje nedostatočne, tlak na znižovanie preskripcie liekov u všeobecných lekárov vedie ku zhoršovaniu stavu chronicky chorých, nedostatok všeobecne vzdelaných a skúsených internistov v úlohe primárov interných oddelení a kliník vedie ku špecializácii najmä kliník na parciálnu problematiku a ku zhoršovaniu starostlivosti o chronicky chorých.

Nedostatok lekárov v strednom veku, nedostatok mladých lekárov a ich nedostatočné odborné vedenie vedie ku nesprávnej zdravotnej starostlivosti. Tlak na krátku dobu akútnej hospitalizácie vedie ku predčasnému prepusteniu pacienta s nedodiagnostikovanými a neliečenými ochoreniami. Bludný kruh sa uzavrie u všeobecného lekára, ktorý každého pacienta so zhoršením stavu pošle do nemocnice.

Chronicky chorí pacienti majú mať kontinuálnu starostlivosť. Špecialisti majú zmluvy so zdravotnými poisťovňami na určitý počet ošetrených chorých a viac ich neošetria, preto sú čakacie doby dlhé. **Geriatria je v núdzi** pre zhoršovanie podmienok pre ambulantných špecialistov, ktorí pracujú hlavne svojou hlavou a nemajú vysoko platené inštrumentálne výkony. **Podobne je to aj s vnútorným lekárstvom**. **Pediater, internista a geriater sú syntetickí odborníci, ktorí sú schopní vzhľadom na svoje široké vzdelanie poskytnúť chronickú medikáciu multimorbídnych pacientov, sú schopní ich sledovať a sledovať zmeny terapie a môžu účinne odbremeniť nemocnice, ak by ich status bol primeraný ich vzdelaniu.**

Paliatívna medicína / starostlivosť podobne syntetizuje starostlivosť o pacienta a jeho blízkych, ktorí čelia chronickému, život ohrozujúcemu onkologickému ochoreniu alebo iným život ohrozujúcim ochoreniam. Je potrebný informovaný súhlas pacienta a jeho rodiny s navrhovaným liečebným postupom.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Je nutné aktualizovať štandardný postup každé tri roky. Je potrebné vytvoriť podmienky a údaje pre audit poskytovaných služieb podľa svetových odporúčaní.

Literatúra

1. Internal Medicine Issues in Palliative Cancer Care. Editors: Hui D, Bruera E. Oxford University Press 2014.
2. Oxford Textbook of Palliative Medicine, 5th Edition. Editors: Cherny NI, Fallon MT, Kaasa S, Portenoy RK a Currow DC. Oxford University Press 2015.
3. Paliativní medicína pro praxi. Sláma O, Kabelka L, Vorlíček J. a iní. Galén 2011.
4. palliativedrugs.com

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Agitovanosť v paliatívnej medicíne

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0177	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Zuzana Otrubová; MUDr. Kristína Križanová

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

agitovanosť, delírium, postupujúce nevyliečiteľné ochorenie, porucha CNS, kontrola symptómov, zachovanie dôstojnosti

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CNS	centrálny nervový systém
CSCI	kontinuálne subkutánne podávanie
inj.	Injekčná forma lieku
i.v.	intravenózne
mg	miligram
p.o.	perorálne
s.c.	subkutánne
SPC	Summary of Product Characteristic – vo farmakologickej terminológii
tbl.	Tablety

Agitovanosť patrí medzi **akútne stavy** v psychiatrii, ktoré potenciálne alebo bezprostredne ohrozujú život pacienta. Patrí medzi najčastejšie všeobecné psychiatrické symptómy, ktoré sú súčasťou rôznych psychických porúch. Používa sa aj synonymum **psychomotorický nepokoj**, pričom agitovanosť je jeho najvyšším stupňom (3).

Delírium je akútne vzniknutá komplexná porucha v oblasti pozornosti, vnímania, myslenia, spánkového cyklu a psychomotoriky. V paliatívnej medicíne terminálnej fázy môže byť prítomné až u dvoch tretín chorých. (7) Pre pacienta, jeho blízkych i zdravotníkov je psychickou i organizačnou záťažou.

Lekár paliatívnej medicíny = paliatológ sa zaoberá symptómovou liečbou pacientov s chronickým, spravidla metastatickým onkologickým ochorením v ktorejkoľvek fáze tohto ochorenia, aj v dobe, keď sa pacient lieči kauzálnou liečbou, ale potrebuje aj sprievodnú symptómovú liečbu. Podľa potrieb pacienta konzultuje s inými špecialistami, ktorí môžu svojou diagnostikou a terapiou zlepšiť symptómy ochorenia.

Kompetencie

Základnú symptomatickú liečbu obťažujúcich príznakov má zahájiť každý **ošetrujúci lekár** pacienta, špeciálnu paliatívnu liečbu pri komplexnosti a rezistencii príznakov má riadiť paliatológ.

Praktický lekár koordinuje zdravotnú starostlivosť o pacienta s nepriaznivo prebiehajúcim nenádorovým alebo nádorovým ochorením pokiaľ je pacient v **domácom** prostredí.

Starostlivosť o polymorbídnych krehkých pacientov so symptómami postupujúceho nenádorového alebo nádorového ochorenia by mala byť multidisciplinárna. Ak je to možné, **multidisciplinárny tím** by mal tvoriť paliatológ, neurológ, internista, klinický onkológ, vedúci lekár oddelenia, na ktorom je pacient aktuálne hospitalizovaný, zdravotná sestra,

klinický psychológ, sociálny pracovník a ďalší odborníci podľa komorbidít pacienta na zabezpečenie komplexnej zdravotnej starostlivosti.
Rozhodnutie ukončiť, alebo neiniciovať kauzálnu liečbu by malo byť tiež multidisciplinárne a musí sa brať do úvahy názor pacienta, pokiaľ ho je schopný vyjadriť.

V prevencii delíria navodeného rizikovými liekovými skupinami môže byť užitočný **klinický farmakológ.**

Pri liečbe agitovanosti je konziliárne vyšetrenie **neurológom** alebo **psychiatrom** nápomocné, ale nie nevyhnutné.

Zdravotná sestra v ústavnej alebo komunitnej starostlivosti pozná zdravotný stav pacienta**,** pozorované zmeny v prodromálnom štádiu alebo v akútnom klinickom stave konzultuje
s lekárom a podáva ordinovanú liečbu.

Duchovný môže poskytnúť pacientovi alebo jeho príbuzným spirituálnu službu.

Úvod

Napriek možnostiam súčasnej medicíny predlžovať život pacientov aj so závažnými ochoreniami, ich sprievodné **symptómy** sú niekedy veľmi **obťažujúce** a prebiehajú pod dramatickým obrazom.

Takým je aj agitovanosť - porucha vnímania a myslenia spojená **s neočakávanými emočnými** a pohybovými prejavmi pacienta.

Agitovanosť patrí medzi organické a symptomatické poruchy, čo sú akútne reaktívne typy psychopatologických reakcií a sú odrazom primárnej alebo sekundárnej poruchy mozgu (3).

Vznik a priebeh závisí od invazivity noxy, somatického ochorenia, premorbídnej osobnosti, aktuálneho stavu organizmu. Čím invazívnejšia je noxa, tým rýchlejší je nástup a menej pestrý obraz.

Vyžaduje dobrú znalosť rizikových prejavov náhlej zmeny potenciálne ohrozujúcej pacienta a organizačnú schopnosť zdravotníckeho tímu na rýchlu kontrolu týchto prejavov a ďalšieho zabezpečenia pacienta.

Účelom štandardu je stratégia komplexného manažmentu pacienta podľa fázy jeho ochorenia, charakteru podávanej liečby s ohľadom na priania pacienta, čo má vplyv aj na miesto, kde mu táto liečba môže byť podávaná.

Novozistený príznak je potrebné podľa možnosti liečiť kauzálne, pri zachovanej mobilite pacienta a pokiaľ je potenciál podávania kuratívnej liečby, pokračovať v dispenzári podľa základného nevyliečiteľného ochorenia na príslušnej odbornej ambulancii, eventuálne pre inú závažnú komorbiditu na inej odbornej ambulancii.

Tieto by mali riadiť aj **liečbu** súbežných obťažujúcich príznakov v nadväznosti na medikáciu praktického lekára, kým nie je komplexnosť a **refraktérnosť súboru príznakov** na podávanú liečbu dôvodom na vyhľadanie lekára paliatívnej medicíny (4).

Paliatívna medicína sa zaoberá úľavovou symptómovou liečbou pri chronických nevyliečiteľných ochoreniach. 80 % pacientov v paliatívnej starostlivosti má onkologické ochorenie. Paliatívne tímy a oddelenia paliatívnej medicíny vyhľadávajú a prijímajú do svojej starostlivosti takýchto pacientov.

Zvládnutie závažných somatických symptómov je nevyhnutnou podmienkou pre zachovanie dôstojnosti pacienta a pre ostatné formy paliatívnej starostlivosti s celostným prístupom: psychologickú, duchovnú a sociálnu starostlivosť o blízkych chorého.

Detská paliatívna starostlivosť je definovaná vlastným štandardom.

Geriatrická paliatívna starostlivosť je definovaná vlastným štandardom.

Prevencia

Podrobné poznanie stavu pacienta a dodržanie **zásad správnej klinickej praxe** umožňuje predísť potenciálne rizikovým klinickým situáciám alebo liekovým interakciám. Odstraňujeme všetky známe vyvolávajúce faktory (dehydratácia, hypoxémia, bolesť, alebo naopak neúmyselné predávkovanie opioidmi, najmä morfínom, prebiehajúce infekcie, hypoglykémia, dysbalancia vnútorného prostredia).

Akútne zhoršenie stavu - podávaná je intenzívna symptomatická liečba.

Stabilizovaný stav - podávaná je udržiavacia liečba náležitých dávok symptomatických liekov a preventívna liečba predpokladaného opakujúceho sa symptómu alebo nežiadúceho účinku podávanej liečby (napr. pri titrácii dávky opioidov). Vzhľadom na prognózu prežívania je liečba zameraná na kvalitu života pacienta.

Liečbu je potrebné aktuálne prehodnocovať - podľa kompetencií zdravotníkov v danej fáze ochorenia a liečby. Čiastočné uvedomovanie svojho zdravotného stavu je zdrojom zhoršovania stresu pacienta.

Pri hyperaktívnom delíriu je pacient ohrozený rizikom pádu a úrazu.

Potrebná je priebežná komunikácia s porozumením s pacientom, jeho blízkymi, eventuálne i opatrovateľmi, ak je starostlivosť poskytovaná v domácom prostredí.

U pacientov nad 70 rokov, ktorí sú prijatí na posteľové oddelenie (akútne, dlhodobé, hospic) je potrebné myslieť na možnosť vzniku agitovanosti, vhodné je ponechať pri pacientovi jemu známu osobu a začať preventívne p.o. podávanie, napr. tiapridu, v tzv. nasycovacích dávkach (pravidelne, do 300 mg/24 h.).

Pred zahájením konkrétnej zdravotnej starostlivosti je **potrebné poučenie pacienta** a jeho zákonného zástupcu a podpísanie Poučenia a písomného informovaného súhlasu pacienta v zmysle § 6 zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti.

Epidemiológia

Agitovanosť býva komplikáciou rôznych somatických ochorení spojených s vyčerpaním, metabolickou poruchou, parainfekčne, pri traumatickom alebo organickom poškodení CNS.

Predisponujúcimi faktormi zo strany klinického stavu pacienta je vek nad 70 rokov, polymorbidita, senzorický deficit, dysbalancia vnútorného prostredia, kachexia, dehydratácia. Agitovanosť môže komplikovať pooperačný priebeh v prvých dňoch po operácii.

Možné príčiny:

- **Intrakraniálne** - úraz hlavy, intrakraniálne krvácanie, zvýšený vnútrolebečný tlak, cievna mozgová príhoda, encephalitída, meningitída, dráždivosť CNS z vaskulárnej alebo malígnej príčiny, syndróm demencie, horšenie kognitívnych funkcií, závislosť a syndróm odňatia,
- **Metabolické** - elektrolytová dysbalancia, hyperamonémia, urémia, anémia, dehydratácia, hypotermia,
- **Endokrinné** - hypoglykémia, ochorenia štítnej žľazy, prištítnych teliesok, nadobličiek,
- **Infekčné** - urosepsa, pneumónia, HIV, pankreatitída, febrilné stavy, sepsa,
- **Intoxikácia** alebo **abstinenčný stav** - alkohol, psychotropné návykové látky, steroidy, antikonvulzíva, anticholinergiká, BZP,
- **Hypoxia sekundárna** - z akejkoľvek príčiny,
- **Trauma** - hlava, hrudník, brucho, polytrauma, popáleniny (3).

Ďalšie **časté príčiny u imobilných pacientov**: neliečená bolesť, retencia moču, obstipácia - retencia stolice v konečníku a v hrubom čreve, s meteorizmom, refluxom tráviacich štiav, nauzea, úzkosť a strach, nevhodné polohovanie, imobilizácia. Poruchy cirkadiánneho rytmu z umelého osvetlenia v ústavnej starostlivosti (8).

U starších pacientov sa udáva incidencia delíria od 14 - 56 % všetkých hospitalizovaných pacientov, pričom 10 - 22 % z nich je delirantných už pri príjme do nemocnice. Mortalita je 10 - 26 % pacientov s delíriom pri príjme a 22 - 76 % pacientov s vznikom delíria počas hospitalizácie. Zvýšená je aj mortalita po prepustení z nemocnice (8).

Z hľadiska medikamentóznej liečby je mnoho latentných príčin predisponujúcich k rozvoju porúch vnímania a správania. Najviac rizikové je:

- užívanie nevhodného lieku,
- výskyt neodhadnuteľných liekových interakcií:
    - non-compliance pacienta, užívanie voľnopredajných liekov, nesprávna lieková anamnéza,
    - ošetrujúci lekár – nesprávna lieková anamnéza, nesprávne dávkovanie, duplicita lieku, zlý návod na terapiu, žiadny plán kontroly(1).

Zmeny **farmakokinetických parametrov** u geriatrických pacientov sú dané zmenami organizmu v priebehu starnutia, patologickými procesmi a vonkajšími vplyvmi. Dochádza k zmenám vo fáze absorpcie, distribúcie, metabolizmu a eliminácie liečiva.

U paliatívnych pacientov bez ohľadu na vek sú tiež nezriedkavé:

- znížený objem svalového tkaniva,
- predĺžený t1/2 liposolubilných liekov (diazepam, chlórdiazepoxid),
- znížená celková telesná voda intra- i extracelulárna (o 15 %, medzi 20. až 80. rokom života),
- zvýšená plazmatická koncentrácia hydrofilných liekov (digoxín, lítium, gentamicín, chinidín a metotrexát),
- znížený minútový objem srdca (periférny odpor, prietok krvi pečeňou a obličkami, frakcia minútového objemu do mozgu, srdca a kostrového svalstva),
- znížená funkčná absorpčná plocha v GIT,
- znížená hladina sérového albumínu hlavne dôsledkom malnutrície (zvýšený účinok fenytoínu, warfarínu, perorálnych antidiabetík, teofylínu, digoxínu, nesteroidných antiflogistík),
- znížená biotransformácia v pečeni,
- znížené renálne funkcie.

Dôsledkom týchto zmien je:

- spomalená biologická dostupnosť a nástup účinku liečiv kyslej povahy,
- vyššia ustálená hladina hydrofilných liečiv v krvi v dôsledku zníženej celkovej telesnej vody a častej dehydratácie,
- u obéznych pacientov kumulácia lipofilných liečiv v tukovom tkanive a predĺženie ich eliminácie.

Klinicky známy je **vekom podmienený cholinergický deficit a zvýšená citlivosť na nežiaduce účinky anticholinergných liekov**. Keďže je znížený počet cholinergických neurónov v CNS, klesá aktivita enzýmov syntetizujúcich acetylcholín v mozgovej kôre a v limbickom systéme. Znižuje sa aj citlivosť receptorov parasympatika na pôsobenie acetylcholínu (2).

Liečivá so silne anticholinergickým potenciálom, ako sú tricyklické **antidepresíva** (amitriptylín, imipramín), klasické neuroleptiká (klozapín, **chlórpromazín, haloperidol**, levomepromazín), spazmolytiká (oxybutynín, **butylskopolamín**), antagonisty H2-receptorov (cimetidín), môžu **prehlbovať cholinergický deficit** a prispievať k centrálnym i periférnym anticholinergickým reakciám, ako je napríklad retencia moču, zápcha, glaukóm, tachykardia, kognitívna dysfunkcia, demencia, **stav zmätenosti až delírium.**

Tabuľka č. 1

Štandardné postupy	Liečivá
antidepresíva	amitriptylín, imipramín, paroxetín
klasické neuroleptiká	klozapín, **chlórpromazín, haloperidol**, levomepromazín
spazmolytiká	oxybutynín, **butylskopolamín**
antagonisty H2-receptorov	cimetidín
Antiemetiká/ Antivertiginóza	dimenhydrinát
Antiarytmiká	chinidín, dizopyramid, prokaínamid
Antipsychotiká	chlórpromazín, flufenazín, klozapín, olanzapín
Antihistaminiká	prometazín, klemastín, hydroxyzín, difenhydramín, cyproheptadín
Opioidové analgetikum	petidín

Patofyziológia

Zmätenosť až delírium je syndróm, ktorý sa vyskytuje pri akútnej poruche mozgových funkcií naprieč rôznymi oblasťami mozgu a naprieč rôznymi etiológiami (6). Rozvíja sa na teréne určitého organického deficitu zväčša v kombinácii s dysbalanciou vnútorného prostredia.

- Morfologicky môže byť prítomná kortikálna atrofia mozgu, leukoaraióza pri mikroangiopatii, atrofia štruktúr subkortikálnej šedej hmoty, ako je talamus a bazálne gangliá, nie je spoločné poškodenie jednej štruktúry.
- Pri intrakraniálnom krvácaní - **zmena intrakraniálneho tlaku**, alebo aj poškodenie postihnutej časti mozgového tkaniva.
- **Hypoperfúzia** alebo **hypoxia** mozgového parenchýmu, prítomnosť látok akútnej fázy zápalu, **nedostatočná hladina** glukózy, niektorých vitamínov, minerálov zrejme pri ich vzájomnej kombinácii - napr. hypomagneziémia, hypokaliémia. Naopak **hyperosmolárne** vnútorné prostredie pri **dehydratácii**, urémii. Všetky pravdepodobne narušujú **funkciu neurotransmiterových systémov,** a tým správnu činnosť mozgu.
- **Interkurentné ochorenie** so septikémiou alebo zatiaľ neliečenou **bolesťou**, pobytom v ústavnom zariadení, **maladaptáciou** na zmenu z komplexných príčin.

Môže byť detekovaná zvýšená aktivita dopaminergnych systémov a z toho rezultujúca relatívna nerovnováha medzi dopaminérgnym a cholinérgnym systémom v prospech dopaminérgnych funkcií. To sa prejaví pri užití antiparkinsonských farmák, levodopa, dopaminérgni agonisti pôsobia nielen v striatonigrálnom systéme, ale aj v limbickom systéme - spôsobí vegetatívnu predráždenosť a môže dôjsť k halucináciám (6).

Podľa zistení zo syndrómu z odňatia je prítomné zvýšené uvoľňovanie **katecholamínov** (hlavne noradrenalín), čo môže vyvolať symptómy tras, nespavosť, poruchy vegetatívneho nervového systému, ktoré sa prejavia hypertenziou, tachykardiou a poruchami rytmu.

K ďalším príznakom patria dezorientácia, halucinácie, potenie sa, zvýšená telesná teplota, hemodynamická instabilita a kŕče.

Počas chronického abúzu alkoholu dochádza k zvýšeniu regulácie **β-receptorov** a **k nerovnováhe neurotransmiterov** pre znízenú koncentráciu acetylcholínu, tiež je znížená aktivita inhibične pôsobiacich **GABA - receptorov** s rizikom vzniku kŕčov (8).

Klasifikácia

Diagnóza v psychiatrii vo väčšine nemá jeden patognomický znak, je potrebné, aby bol prítomný definovaný počet symptómov (kritérií), ktoré charakterizujú poruchu, ale nie je nevyhnutné, aby boli prítomné všetky.

Syndróm akútnej zmätenosti znamená akútne zlyhanie CNS**,** s kvalitatívno-kvantitatívnou poruchou vnímania, vedomia a správania.

V bežnej klinickej praxi rozlišujeme 2 stupne syndrómu zmätenosti, ktoré sa líšia trvaním a intenzitou príznakov: **agitovanosť** ako silnejúci psychomotorický nepokoj sa rozvíja postupne, môže byť súčasťou organických i psychických ochorení, **delírium**, **deliratný stav** nastupuje akútne, s búrlivými prejavmi, porucha vedomia je viac vyjadrená.

Medzi akútnymi poruchami v psychiatrii sa v prvom stupni odlišuje stupňovanie prejavov:

1. vnútorný nepokoj,
2. psychomotorický nepokoj,
3. psychomotorické vzrušenie,
4. psychomotorická agitovanosť.

Delírium býva v praxi delené na hypoaktívne a hyperaktívne, podľa vyjadrenia alebo absencie určitých príznakov, eventuálne zmiešané, keď dochádza k striedaniu prejavov. Pre voľbu potrebných liekov, viac alebo menej sedatívnych je toto delenie užitočné.

Hypoaktívne delírium sa prejavuje zmätenosťou, ospalosťou a celkovou utlmenosťou, v paliatívnej medicíne ja častejšie pri progresívnom vyčerpaní všetkých systémov organizmu a zmenách vnútorného prostredia. Hyperaktívne delírium má strednú až výraznú agitovanosť, prípadne až agresivitu k sebe a okoliu. Prechody nekľudu a apatie sa nepredvídateľne menia.

V paliatívnej medicíne sa používa pojem **terminálna agitovanosť** (synonymum: terminálny nepokoj) sa pozoruje v posledných dňoch a hodinách života. Prejavuje sa psychomotorickým nepokojom, niekedy svalovými zášklbmi, častými zmenami polohy, stonaním, neartikulovanými zvukmi. Je zdrojom veľkých obáv a stresu pre príbuzných pacienta.

Klinický obraz

Delirantný stav nastupuje akútne a má obmedzené trvanie - dni až týždne.

Typický býva náhly začiatok väčšinou večer („sundown syndrome"), v noci alebo už popoludní. Delírium v čase kolíše, pacient môže byť chvíľami úplne pri vedomí a orientovaný (tranzitórny priebeh). Pacient má kvalitatívne narušené vedomie, býva orientovaný len vlastnou osobou, inak je dezorientovaný, nevie kde je, nechápe svoju situáciu.

Diagnóza delíria zahŕňa poruchy v piatich kategóriách:

- vedomie,
- kognitívne funkcie,
- psychomotorika,
- rytmus dňa a noci,
- afektivita (8).

Fluktuácia symptómov počas dňa, ich intenzita kolíše, prítomné sú aj lucídne momenty, striedané so stavmi zmätenosti.

Prejavujú sa :

- **poruchy pozornosti**, rozptyľovanie, zabiehavé myslenie aj pri najmenších vonkajších alebo vnútorných podnetoch,
- kolísavý **stav vedomia**, častá **spánková inverzia**,
- **poruchy vnímania**, niekedy taktilné a zrakové halucinácie,
- **poruchy myslenia**: nesúvislé myslenie, znížená orientácia v priestore a čase, v ťažkých prípadoch aj osobou, niekedy bludy,
- poruchy krátkodobej **pamäte**,
- **emočná labilita**: striedanie hnevu, úzkosti, smútku, eufórie,
- psychomotorický nepokoj.

Somaticky môže byť vyjadrená **dysfunkcia vegetatívneho nervového systému**: zvýšená telesná teplota, mydriáza, sčervenanie tváre, tachykardia, hyperhidróza, kolísanie krvného tlaku, nauzea, vomitus, hnačky.

Pri **syndróme z odňatia** návykovej látky sa ľahké abstinenčné príznaky zmiernia alebo úplne odznejú v priebehu 48 hodín. Asi 5 % pacientov dostane ťažké abstinenčné príznaky, ktorých mortalita bez liečby je 20 % a s patričnou liečbou 1 - 8 %, delírium je život ohrozujúcim stavom.
V porovnaní s ľahkými abstinenčnými príznakmi sa tie ťažké prejavia oneskorene.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

U pacientov s chronickým nevyliečiteľným nádorovým alebo nenádorovým ochorením v jeho terminálnej fáze, u pacientov s polymorbiditami, vo vyššom veku, s poruchou vnútorného prostredia rôzneho typu, so zlyhávaním orgánových systémov, je potrebná veľmi podrobná anamnéza predchorobia, metabolických porúch, ochorení srdca alebo dýchacích ciest, operačného alebo iného zákroku, možnosti pádu, anamnéza užívaných liekov alebo syndrómu závislostí (pomerne časté sú benzodiazepíny) a vyšetrenie vnútorného prostredia.

Poruchu mentálnych funkcií konštatujeme klinicky ako akútny syndróm zmätenosti (agitovanosť alebo delirantný stav). Pri hypoaktívnom delíriu však musíme diferenciálne diagnosticky pátrať po možnom depresívnom alebo dementnom syndróme.

Zobrazovacie vyšetrenia pri podozrení na organické poškodenie mozgu môžu byť indikované, ale výťažnosť CT mozgu je u delíria relatívne nízka, u pacientov s febríliami, dehydratáciou a s anamnézou demencie je pravdepodobnosť iného spúšťacieho mechanizmu (6).

Liečba

Snažíme sa o odstránenie vyvolávajúcej príčiny, kauzálnu úpravu **korigovateľných príčin**, ihneď zahájime farmakoterapiu. Opatrná korekcia porúch vnútorného prostredia a zlyhávania orgánových systémov môže, ale nemusí viesť ku zlepšeniu mentálneho stavu pacienta.

Ak agitovanosť napriek tomu nevymizne, je potrebné vysvetliť rodine a blízkym pacienta vážnosť klinického nálezu a možnosti jeho riešenia s porozumením. Cieľom liečby je nielen potlačiť príznaky delíria a upokojiť správanie pacienta, ale aj navrátenie jeho dôstojnosti.

Paliatológ má k dispozícii antipsychotiká s viac alebo menej vyjadreným sedatívnym účinkom:

- Tiaprid je antipsychotikum s nižším rizikom extrapyramídových príznakov, v tabletách po 100 mg, v kvapkách a injekčnej forme na i.v. / i.m. podanie. Liekovú formu volíme podľa možností p.o. príjmu a podľa intenzity príznakov. Pri prodrómoch a miernych príznakoch je potrebná nasycovacia dávka od 100mg v dvoch denných dávkach,
  do 400 mg za 24 hod., v ekvivalentnom dávkovaní sa pri sťaženom prehĺtaní podávajú kvapky, pričom 10kv. zodpovedá 50mg tiapridu. Intravenózne podanie pri agitovanom delíriu s miernou až strednou agitovanosťou do dávky 400 – 600 mg/deň., pri výraznej agitovanosti i.m. alebo intravenózne inj. 100 – 200 mg tiapridu, do žily v rýchlej infúzii fyziologického roztoku, zväčša v kombinácii s benzodiazepínom. Dávku tiapridu možno opakovať po hodine, do maximálnej dennej dávky 1200 mg, v paliatívnej medicíne menej pravdepodobne.
    - Opatrnosť je potrebná pri riziku predĺženia QTc intervalu, čo zvyšuje riziko závažnej ventrikulárnej arytmie, napr. ak je súbežná liečba liekmi pravdepodobne spôsobujúcimi zjavnú bradykardiu. Odporúča sa pred akýmkoľvek podaním a ak je to možné v súlade s klinickým stavom pacienta je potrebné monitorovať faktory, ktoré môžu podporovať výskyt tejto poruchy rytmu.

- Rovnako ako pri iných neuroleptikách, sa môže vyskytnúť neuroleptický malígny syndróm, komplikácia s možnými smrteľnými následkami, charakterizovaný hypertermiou, svalovou rigiditou a autonómnou dysfunkciou. V prípade hypertermie neznámeho pôvodu sa má užívanie tiapridu prerušiť.
- Okrem výnimočných prípadov nemajú tiaprid užívať pacienti s Parkinsonovou chorobou, len ak v hraničnej situácii jeho benefit prevyšuje nad rizikom.

- Haloperidol - incizívne neuroleptikum. V tabletách po 1,5 mg, v kvapkách - 2 mg je haloperidolu v 1 ml roztoku, čo zodpovedá 20 kvapkám a injekčných amp. á 5 mg, v liekovej forme podľa možností p.o. príjmu, je možné aj s.c. podanie. Nie sú indikované vysoké dávky, Liečba sa má začať najnižšou možnou dávkou a dávka sa má upraviť v prírastkoch v 2 - 4 - hodinových intervaloch, ak agitácia pretrváva, až do maxima 10 mg/deň. Pri nemožnosti p.o. príjmu podať 0,2 - 0,5 ml s.c. čiže 2,5 mg a kontinuálnu dávku titrovať do efektu (pozor na extrapyramídové symptómy, zvlášť pri vyšších dávkach), väčšinou postačuje 10 mg na 24 hodín.

- Midazolam 5 - 10 mg s.c. alebo i.v., (ďalej s.c. 15 - 30 - 60 mg/ 24 hodín CSCI), ak pacient ostáva napriek podaniu neuroleptík nepokojný. Pri podávaní benzodiazepínov starším pacientom môže dôjsť ku paradoxnej reakcii, vtedy treba midazolam vysadiť.

- Diazepam inj. á 5 - 10 mg, pri hyperaktívnych prejavoch, i.m. podanie použijeme, ak je problematické i.v. podanie, nie je vhodný u starších pacientov na opakované podanie, najmä pre dlhý biologický polčas. V iných oblastiach medicíny býva používaný aj klonazepam a lorazepam.

- Levomepromazin ako staršie sedatívne antipsychotikum bez extrapyramídových účinkov podávame stále zriedkavejšie, ak sedatívny účinok liečby je žiadúci. Perorálne sa iniciálne užíva 1 drg. á 25 mg pred spaním, prípadne ½ - 1 amp. 25 mg s.c., potom podľa príčiny vzniku agitovanosti dávku titrujeme do efektu, možno podávať aj CSCI 50 - 100 a viac mg/ 24 hod. (pac. s organickým poškodením mozgu primárnym tumorom alebo metastázami môžu potrebovať vyššie dávky).

- Olanzapin je antipsychotikum indikované na liečbu **stredne ťažkých až ťažkých epizód nekľudu**, aj na prevenciu rekurencie u pacientov s bipolárnou poruchou, ak na ňu predtým reagovali. V SR je dostupné vo forme tabliet a orodispergovateľných tabliet. Začiatočná dávka je 15 mg v jednej dávke denne v monoterapii alebo 10 mg denne pri kombinovanej terapii. V priebehu liečby môže byť denné dávkovanie následne prispôsobované v rozmedzí 5 - 20 mg/deň, pričom zvýšenie na vyššiu ako odporúčanú počiatočnú dávku spravidla nemá nastať v intervaloch kratších ako 24 hodín. Keďže má in vitro preukázanú anticholinergickú aktivitu je potrebná opatrnosťou pacientov s **hypertrofiou prostaty alebo paralytickým ileom** a podobnými stavmi, pri podávaní olanzapínu s liekmi, o ktorých

je známe, že predlžujú QTc interval je nutná opatrnosť, a to najmä u starších pacientov, u pacientov s vrodeným syndrómom predĺženého QT intervalu, kongestívnym srdcovým zlyhaním, hypertrofiou srdca, hypokaliémiou alebo hypomagneziémiou.

- Melperon butyrofenónové antipsychotikum s nižšou afinitou k D2 receptorom ako haloperidol; t 1 - 3 hod.; t 1/2 = 8 hod.; ak je zachovaný perorálny príjem u starších pacientov 25 mg 3x denne; obvyklá denná dávka 25 - 400 mg; pri nočnom nepokoji
  50 - 200 mg na noc do celkovej dávky.

- Risperidon vo forme tabliet pri miernej zmätenosti, ak sedatívny účinok liečby nie je žiadúci.

- Odporúča sa úvodná dávka 0,25 mg 2x denne. Toto dávkovanie sa môže individuálne upravovať podľa potreby zvyšovaním o 0,25 mg 2x denne, ale nie častejšie ako každý druhý deň. Pre väčšinu pacientov je optimálna dávka 0,5 mg 2x denne.

- Propofol i.v. anestetikum v rezistentných prípadoch môže podávať len skúsený špecialista.
    - Odporúčania pre liečbu delíria na úrovni medicíny založenej na dôkazoch (EBM) sú len veľmi obmedzené pre chýbajúce údaje z kontrolovaných štúdií. Väčšina odporúčaní sa týka špeciálnych skupín pacientov, najmä geriatrických a pacientov hospitalizovaných na jednotkách intenzívnej starostlivosti (5).
    - Rozhodovanie sa a podávanie niektorého lieku je vymedzené poznanými špecifikami zdravotného stavu pacienta, podľa poznania farmakológie na zvýšenie prínosu liečby oproti jej riziku a konsenzuálnych záverov odborníkov.

Prognóza

Delírium je akútny, život ohrozujúci stav, ktorý výrazne zhoršuje aj prognózu iných akútnych ochorení, či pooperačných stavov. Vzhľadom na vyššie uvedené je prognóza nepriaznivá z hľadiska života aj z hľadiska celkového stavu pacienta po zvyšok života pred jeho smrťou.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Agitovanosť a delirantný stav **sa neposudzuje ako samostatná nozologická jednotka** vzhľadom na to, že súvisí s iným závažným interným ochorením alebo metastatickým onkologickým ochorením. Posudková činnosť sa týka práceschopnosti a práceschopnosť závisí od typu práce, ktorú pacient/ka s metastatickým onkologickým ochorením vykonáva. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť na účely invalidity sa určí pre základné onkologické ochorenie podľa stupňa závažnosti ochorenia, v prípade metastáz ide spravidla o najvyššiu možnú určenú percentuálnu hodnotu.
Pri revíznej lekárskej činnosti sa taktiež hodnotí základné chronické onkologické alebo neonkologické ochorenie, nie samostatne delírium.
Pracovná zdravotná služba sa delíriom nezaoberá.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Agitovanosť a delirantný stav u pacientov v terminálnej fáze onkologického ochorenia alebo u pacientov s polymorbiditou je diagnosticky a terapeuticky v rukách rôznych odborníkov, menovite **neurológa, psychiatra a paliatológa**.

Liečba agitovanosti a delirantného stavu si vyžaduje časté monitorovanie, upravovanie medikácie vzhľadom na ostatné lieky, ktoré pacient užíva, zohľadnenie iných komorbidít (artériová hypertenzia, diabetes mellitus, kardiálne, renálne alebo hepatálne zlyhávanie a iné) a zohľadnenie komplikácií, ku ktorým postupne môže prísť.

Je zväčša potrebné zmeniť p.o podávanie liekov za s.c. alebo i.v. podávanie v terminálnej fáze života, keď pacient nedokáže užívať lieky p.o.. Túto liečbu je nutné denne monitorovať buď počas hospitalizácie na oddeleniach paliatívnej medicíny, alebo v hospicoch, alebo doma.

Preto **sa aj liečbou agitovanosti a delirantného stavu** u pacientov s nevyliečiteľným a/alebo progredujúcim nádorovým aj nenádorovým ochorením **zaoberajú paliatológovia - špecialisti v paliatívnej medicíne** ako primárni poskytovatelia komplexnej paliatívnej starostlivosti. Paliatológovia sú konzultantami pre všeobecných lekárov, ktorí by mali mať základné vedomosti o paliatívnom prístupe, sú konzultantami pre klinických onkológov, rádioterapeutov a onko-chirurgov, ako aj iných odborníkov, ktorí majú pacientov s chronickými nevyliečiteľnými ochoreniami, hlavne geriatrov, neurológov a psychiatrov.

Ďalšie odporúčania

Konziliárne neurologické služby pri akútnych neurologických poruchách je potrebné priniesť ku pacientovi, nie pacienta odosielať do ambulancie. Ohodnotiť v rámci iných výkonov zdravotnej starostlivosti.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Paliatívna medicína / starostlivosť je interdisciplinárny odbor. V slovenskom zdravotníctve je potrebné zabezpečiť kontinuitu zdravotnej starostlivosti, ktorá by bola prevenciou opakovaných hospitalizácií chronicky chorých pacientov a starých pacientov. Chronicky chorí pacienti majú mať kontinuálnu starostlivosť. Návštevná služba všeobecných lekárov - lekárov prvého kontaktu - a liečba vznikajúcich symptómov je nevyhnutná na predchádzanie dramatických zhoršení ich stavu. Vyšetrenie u špecialistu je často časovo neúmerne nedostupné.

Odborní lekári vzhľadom na potenciál ich terapie môžu účinne odbremeniť nemocnice. Zdravotné poisťovne by nemali limitovať počet ošetrených chorých, vznikne tak skôr väčšia skupina pacientov s nedoriešeným zdravotným stavom a nákladnejšou starostlivosťou.

Domáca - aj špecializovaná - zdravotná starostlivosť - by mala byť zaradená a ohodnotená v systéme zdravotnej starostlivosti zo strany štátu, tak by podporila dôveru príbuzných, že zvládnu starostlivosť o svojho ťažko chorého blízkeho doma.

Paliatívna medicína / starostlivosť syntetizuje starostlivosť o pacienta a jeho blízkych, ktorí čelia chronickému, život ohrozujúcemu onkologickému ochoreniu alebo iným život ohrozujúcim ochoreniam.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Tento štandard treba revidovať každé tri roky od jeho vydania.

Literatúra

1. Dúbrava, M., Účinná a bezpečná farmakoterapia seniorov Via pract., 2006, roč. 3 (7/8): 327–332, SOLEN
2. Komjáthy, H.PharmDr., Riziká farmakoterapie Prakt. Lekárn., 2016; 6(1): 8–12
3. Krajčovičová, D., Janík, P., Prvá pomoc v psychiatrii, https://zona.fmed.uniba.sk/fileadmin/lf/sucasti/Klinicke_pracoviska/Psychiatricka_klinika/Psychiatria_2-Staze_4.pdf
4. Oxford Textbook of Palliative Medicine, 5th Edition. Editors: Cherny NI, Fallon MT, Kaasa S, Portenoy RK a Currow DC. Oxford University Press 2015.
5. Pečeňák, J. Liečba delíria. Neurol. Praxi 2011; 12(5): 307–310, SOLEN
6. Ressner, P., Konrád, J., Bártová, P. , Delirium u geriatrických nemocných, Neurol. praxi 2011; 12(5): 311-316
7. Sláma, O., Kabelka, L., Vorlíček, J. et al.paliativní medicína pro praxi, Galén 2007
8. Šefránek M., Delirantné syndrómy pacientov na OIS, 2012; 4(1-2) | Vaskulárna medicína, SOLEN

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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 detského pacienta v domácej paliatívnej starostlivosti / 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0058	*12. december 2018*	*Schválené*	*19. december 2018*
0058R1	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Mária Jasenková; MUDr. Ondrej Kysel

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

detská paliatívna starostlivosť, detská paliatívna medicína, život limitujúce a život ohrozujúce ochorenie, kuratívna liečba, život predlžujúca liečba, paliatívna liečba, symptómový manažment u detí, smútkové poradenstvo a terapia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CNS	centrálna nervová sústava
DDPS	detská domáca paliatívna starostlivosť
DMO	detská mozgová obrna
DPS	detská paliatívna starostlivosť
LLD	život limitujúca choroba (life limiting disease)
LTD	život ohrozujúca choroba (life threatening disease)
MKCH10	medzinárodná klasifikácia chorôb verzia 10
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organisation)

Základné pojmy:

Paliatívna liečba - liečba zameraná na zmierňovanie príznakov vyplývajúcich zo základného ochorenia a na zlepšenie kvality života.

Lekár špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu - poskytuje špecializovanú zdravotnú starostlivosť detským pacientom prijatým v špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti. Poskytuje špecializované detské paliatívne konzíliá spolupracujúcim lekárom, ktorí o ne požiadajú.

Off label - použitie lieku mimo podmienok schválených pri registrácii a uvedených v súhrne charakteristických vlastností lieku s ohľadom na vek dieťaťa, použitú silu, liekovú formu a dávkovací režim.

Ošetrujúci lekár- ambulantný, alebo ústavný lekár podieľajúci sa na komplexnej starostlivosti o pacienta so život limitujúcim a/alebo ohrozujúcim ochorením (nemyslí sa tým lekár špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu).

Skríningové skóre špecializovanej detskej paliatívnej starostlivosti - je nástroj pomáhajúci ošetrujúcemu lekárovi identifikovať detských pacientov, ktorí by mohli profitovať z detskej domácej paliatívnej starostlivosti a indikovať ich odoslanie na špecializované detské paliatívne konzílium.

Špecializovaný detský mobilný paliatívny tím - tím odborníkov poskytujúcich komplexnú špecializovanú domácu paliatívnu starostlivosť o pacienta s nevyliečiteľným ochorením v domácom prostredí.

Špecializované detské paliatívne konzílium - konziliárne vyšetrenie lekárom špecializovaného detského paliatívneho tímu zahrňujúce vyšetrenie dieťaťa, zhodnotenie jeho zdravotného stavu a návrh ďalšieho manažmentu liečby a starostlivosti.

Kompetencie

Špecializovaný detský mobilný paliatívny tím je zložený z nasledovných odborníkov:

1. **Lekár, pediater -** poskytuje špecializovanú paliatívnu liečbu a zdravotnú starostlivosť deťom s LLD/LTD.
2. **Zdravotná sestra -** poskytuje domácu ošetrovateľskú starostlivosť deťom s LLD/LTD počas domácich návštev.
3. **Sociálny pracovník -** poskytuje špecializované sociálne poradenstvo rodičom detí s LLD/LTD počas domácich návštev.

Súčasťou tímu môžu ďalej byť:

- klinický psychológ,
- liečebný pedagóg,
- duchovný.

Na komplexnom manažmente detského pacienta so LLD/LTD sa ďalej môžu podieľať najmä nasledovní špecialisti:

- všeobecný lekár pre deti a dorast,
- ústavný pediater,
- detský neonatológ,
- detský hematológ a onkológ,
- detský kardiológ,
- detský neurológ,
- detský anesteziológ a intenzivista,
- detský chirurg,
- detský psychiater,
- detský gastroenterológ,
- detský dermatovenerológ,
- detský pneumológ,
- detský otorinolaryngológ.

Úvod

Komplexný manažment detského pacienta v domácej paliatívnej starostlivosti je prvým odborným štandardom, ktorý odpovedá na potreby a prianie detí s život limitujúcimi a/alebo ohrozujúcimi chorobami a ich rodín. Zahraničné štúdie ukázali, že 90 % detí a rodín si praje stráviť čas, ktorý im zostáva, doma a zároveň sa oprieť o pomoc detského špecializovaného mobilného paliatívneho tímu (3). Štandard definuje praktické aspekty poskytovania detskej paliatívnej starostlivosti v domácom prostredí a vytvára predpoklady, aby bola deťom a rodinám, ktoré ju potrebujú, ponúkaná v primeranej kvalite a aby sa úroveň poskytovaných služieb na Slovensku postupne zjednotila a zlepšovala.

Paliatívna starostlivosť (WHO, 2002) je prístup, ktorý zlepšuje kvalitu života pacientov a ich rodín zoči-voči život ohrozujúcemu ochoreniu tak, že včas identifikuje a neodkladne diagnostikuje a lieči bolesť a iné fyzické, psychosociálne a duchovné problémy a tým predchádza a zmierňuje utrpenie. Paliatívna starostlivosť zahŕňa zdravotnú starostlivosť

poskytovanú lekárom (diagnostiku a liečbu), ošetrovateľskú starostlivosť, rehabilitáciu, psychologickú starostlivosť, liečebno-pedagogickú starostlivosť u detí, duchovnú starostlivosť a sociálne poradenstvo, smútkové poradenstvo a terapiu. Paliatívna starostlivosť sa zameriava na život, zlepšuje kvalitu života detského pacienta a celej rodiny a facilituje proces smútenia. Môže byť poskytovaná v rôznych prostrediach – doma, v nemocnici, v hospicoch a v iných ústavných zariadeniach v závislosti od potrieb pacienta a jeho rodiny.

Detská paliatívna starostlivosť (DPS) je poskytovanie paliatívnej starostlivosti deťom so život limitujúcou a/alebo ohrozujúcou chorobou (angl. life-limiting disease, LLD, life - threatening disease, LTD). Základné princípy paliatívnej starostlivosti u detí a dospelých sú rovnaké, rozhodovací proces, liečba aj komunikácia majú svoje špecifiká. Detská paliatívna starostlivosť je celková starostlivosť o detské telo, ducha a dušu a zahŕňa aj podporu rodiny. Vyžaduje
si multidisciplinárny prístup rôznych odborníkov a zahŕňa aj sprevádzanie (psychologickú podporu) celej rodiny. (1, 2)

Detská domáca paliatívna starostlivosť (DDPS) o deti s život limitujúcou a/alebo ohrozujúcou chorobou napĺňa základnú potrebu a prianie detí byť a žiť doma. Zameriava sa na život, komfort a podporu, aby dni doma boli radostnejšie. Domáce prostredie je najprirodzenejšie prostredie pre deti, ktoré najlepšie napĺňa ich potreby. 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, približne 70 - 90 % detí a rodín by si zvolilo miesto úmrtia v domácom prostredí. (3) Odhadujeme, že aj percento rodín detí s nenádorovými život limitujúcimi a ohrozujúcimi chorobami, ktoré by si zvolili domov ako miesto, kde by chceli s dieťaťom tráviť čas, je tiež vysoké. (2)

Život limitujúce ochorenia sú choroby, ktoré nie je možné dostupnými liečebnými postupmi kuratívne vyliečiť, alebo potenciálne kuratívna liečba zlyhala. Tieto choroby skracujú život dieťaťa a končia jeho úmrtím.

Život ohrozujúce ochorenia sú choroby, ktorých priebeh je závažný a život dieťaťa je ohrozený. V kontexte detskej paliatívnej medicíny sú to choroby, keď sa zdravotný stav dieťaťa postupne zhoršuje, najmä v dôsledku komplikácií základnej choroby a/alebo podávanej liečby. Podrobnejšie sa pojednáva o LLD/LTD v kapitole Klasifikácia.

Typy liečby a ich ciele:

- **Kuratívna liečba -** je liečebný postup, ktorého cieľom je vyliečenie choroby.
- **Život predlžujúca liečba -** je liečebný postup, ktorého cieľom je predĺženie života pacienta v čo najlepšej kvalite.
- **Paliatívna liečba** - je liečebný postup, ktorého cieľom je komfort a zmiernenie utrpenia pacienta.

Smútenie: definícia, adaptívne a komplikované smútenie, rizikové faktory

Smútenie je reakcia na stratu, v kontexte paliatívnej starostlivosti na úmrtie dieťaťa. Priebeh smútenia je individuálny, závisí od mnohých faktorov a vyznačuje sa prežívaním a vyjadrením rôznych, smútiacou osobou hodnotených pozitívnych aj negatívnych emócií v rôznej intenzite.

Väčšina populácie detí aj dospelých zažíva tzv. adaptívne smútenie. Smútiacej osobe sa po fáze akútneho smútenia postupne vracia radosť zo života a z blízkych vzťahov. Proces smútenia nikdy nekončí, ale v priebehu adaptívneho smútenia sa v prežívaní dostáva postupne do úzadia. Smútok zo straty môže byť intenzívnejší v určitých obdobiach (výročia a pod.), človek je ale schopný pokračovať vo svojich aktivitách a živote.

Adaptívne smútenie je proces, ktorý nevyžaduje odbornú terapeutickú intervenciu, ale podporné skupiny alebo podpora profesionálov môžu byť užitočné, najmä v prípadoch, keď je podpora sociálneho okolia z akéhokoľvek dôvodu nedostatočná. Väčšina literatúry sa zhoduje, že pri adaptívnom smútení je posun v procese smútenia po šiestich mesiacoch od straty zjavný. Pre malú časť populácie sa proces smútenia z nejakého dôvodu skomplikuje a človek nie je schopný bez profesionálnej pomoci dostať sa z fázy akútneho smútenia. Smútenie a strata sú emočne neustále v popredí. V tomto prípade ide o komplikované smútenie a bez intervencie sa môže stať chronickým a narušať všetky oblasti života aj po obdobie mnohých rokov. (4)

O komplikovanom smútení hovoríme, ak po viac ako šiestich mesiacoch od straty smútiaci dospelý:

- neverí, že blízky umrel,
- hnevá sa a je zatrpknutý v súvislosti so smrťou blízkeho,
- návaly bolesti s intenzívnou túžbou po blízkom sa často opakujú,
- neustále sa zaoberá myšlienkami na blízkeho a znepokojujúce dotieravé spomienky na okolnosti smrti sú časté.

Vyhýbanie sa situáciám, ktoré môžu blízkeho aj okrajovo pripomínať je pri komplikovanom smútení tiež časté. (5) Komplikované smútenie sa vyskytuje u 10 - 20 % ľudí, ktorí stratili niekoho blízkeho, avšak medzi rodičmi, ktorí stratili dieťa, môže byť jeho výskyt ešte vyšší. (6) Komplikované smútenie zvyšuje riziko rakoviny, srdcovo-cievnych problémov, vysokého krvného tlaku a samovraždy (7) a je spojené s nižšou kvalitou života (horšie fungovanie, menej energie). (8) U rodičov, ktorí stratili dieťa, môže byť komplikované smútenie intenzívnejšie ako u iných skupín, sprevádzané vyššou mierou samovražedných myšlienok a sebaobviňovania. (9) Vyššie riziko rozvinutia komplikovaného smútenia je u žien ako u mužov, v rodinách, kde je sám rodič - živiteľ, keď je smrť vnímaná ako náhla alebo traumatická (6), ak v minulosti stratili inú(é) blízku(e) osobu(y), tzv. viacnásobné straty (10) alebo majú pocit, že sú nepripravení na smrť svojho blízkeho. (11) Ďalšími rizikovými faktormi sú malá podpora počas choroby, nízka kvalita života pred smrťou (12), vysoká miera stresu a úzkosti v čase smrti (10) a úmrtie v nemocnici. (13)

Paliatívna starostlivosť znižuje riziko komplikovaného smútenia. Ak je včas a kvalitne poskytnutá (najmä symptómový manažment chorého a sprevádzanie celej rodiny), niektoré rizikové faktory komplikovaného smútenia je možné kvalitnou starostlivosťou eliminovať alebo zmierniť. Medzi faktory komplikovaného smútenia, ktoré môžu byť kvalitnou paliatívnou starostlivosťou redukované prípadne úplne eliminované patrí:

- vnímanie smrti ako náhlej alebo traumatickej,
- nepripravenosť na smrť,
- malá podpora počas choroby,
- nízka kvalita života pred smrťou,
- vysoká miera stresu a úzkosti v čase smrti,
- úmrtie v nemocnici.

Ostatné rizikové faktory (pohlavie, strata dieťaťa, predošlé straty) nie je možné paliatívnou starostlivosťou ovplyvniť, ale je možné ich monitorovať a príbuzným môže byť po strate ponúknutá a poskytnutá ďalšia pomoc, poradenstvo prípadne smútková terapia. Svetová literatúra udáva, že v priemere na jedno detské úmrtie intenzívne smúti 5 - 6 ľudí (5) (aj detí aj dospelých). Z údajov Národného centra zdravotníckych informácií (Tabuľka č. 1) vyplýva, že v roku 2016 bolo na Slovensku stratou dieťaťa intenzívne zasiahnutých 2 450 ľudí, z ktorých môže komplikovaným smútením trpieť každoročne až 245 - 490. Komplikovaným smútením súvisiacim so stratou dieťaťa na LLD/LTD v roku 2016 trpelo 70 - 140 ľudí ročne. Keďže komplikované smútenie sa málokedy zlepší bez profesionálnej pomoci, smútková terapia a poradenstvo ako súčasť paliatívnej starostlivosti sú nenahraditeľné.

Tabuľka č. 1

Potreba detskej paliatívnej starostlivosti (PPC) 2016										
Štandardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP KOMPLEXNÝ MANAŽMENT DETSKÉHO PACIENTA V DOMÁCEJ PALIATÍVNEJ STAROSTLIVOSTI									
Kraj	Počet obyvateľov	Počet detí	Deti s LLD*	Deti s LLD vyžad. špecializovanú DPS**	Deti v star. hospicov	Deti, ktoré zomreli	Deti, ktoré zomreli na LLD	Deti, ktoré zomreli na LLD	Deti s LLD, ktoré chcú zomrieť doma***	Deti s LLD, ktoré zomreli doma
Banskobystrický	651,509	121,156	388	194	-	44	11	25.0%	10	-
Bratislavský	641,892	122,219	391	196	-	26	12	46.2%	11	-
Košický	798,103	173,663	556	278	-	124	25	20.2%	23	-
Nitriansky	680,779	116,920	374	187	-	60	18	30.0%	16	-
Prešovský	822,310	187,605	600	300	-	143	37	25.9%	33	-
Trenčiansky	588,816	100,489	322	161	-	34	13	38.2%	12	-
Trnavský	561,156	99,820	319	160	-	30	9	30.0%	8	-
Žilinský	690,778	137,566	440	220	-	30	14	46.7%	13	-
Západ	2,472,643	439,448	1,406	703	30	150	52	34.7%	47	10
Stred	1,342,287	258,722	828	414	7	74	25	33.8%	23	3
Východ	1,620,413	361,268	1,156	578	6	267	62	23.2%	56	3
Slovensko	**5,435,343**	**1,059,438**	**3,390**	**1,695**	**43**	**491**	**139**	**28.3%**	**125**	**16**

Poznámka : * (32 : 10 000); ** (50%); *** (70 - 90%)

Miesto poskytovania detskej domácej paliatívnej starostlivosti

Podľa výskumov zahraničných pracovísk, 90 % detí a ich rodín by uprednostnilo poskytovanie detskej paliatívnej starostlivosti v domácom prostredí. (3) Domácu paliatívnu liečbu a starostlivosť poskytujú pracovníci špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu priamo v domácom prostredí detí.

Kritéria prijatia dieťaťa do špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti

Prijatie dieťaťa do špecializovanej DDPS je postupný proces pozostávajúci z nasledovných krokov:

1. **Identifikácia detských pacientov, ktorí by mohli profitovať z detskej domácej paliatívnej starostlivosti**

Do domácej paliatívnej starostlivosti môžu byť prijaté deti s akoukoľvek diagnózou, ktorú lekári jednoznačne označujú za neliečiteľnú, a ktorá zároveň ohrozuje a/alebo skracuje život dieťaťa – život limitujúce a/alebo ohrozujúce ochorenie (LLD/LTD). Ak diagnóza nie je jednoznačná, ale veľmi pravdepodobne ide o chorobu, ktorá ohrozuje alebo skracuje život, dieťa môže byť prijaté do starostlivosti špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu na prechodný čas. Podrobnejšie informácie o diagnostike LLD/LTD ochorení sa nachádzajú v kapitolách Klasifikácia a Diagnostika.

2. **Indikácia Špecializovaného detského paliatívneho konzília**

Pri stanovení život LTD/LLD má ošetrujúci lekár (pediater resp. pediater-špecialista), ktorý koordinuje multidisciplinárnu starostlivosť o dieťa, povinnosť zhodnotiť Skríningové skóre špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti (viď Príloha č. 5), ktoré je pracovným nástrojom, ktorý pomáha ošetrujúcemu lekárovi dieťaťa zvoliť čas rozhovoru s rodičmi o možnostiach a cieľoch detskej paliatívnej starostlivosti a indikovať konziliárne vyšetrenie lekárom špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu (22, 23).

Podľa výsledku Skríningového skóre DDPS ošetrujúci lekár ďalej rozhodne, či dieťa vyžaduje Špecializované detské paliatívne konzílium, viď kapitola Diagnostika. Žiadosť o špecializované detské paliatívne konzílium obsahuje informácie uvedené v Prílohe č. 6.

3. **Iné základné podmienky kvalitnej špecializovanej domácej paliatívnej starostlivosti**

- Miesto poskytovania domácej starostlivosti (bydlisko dieťaťa): Aby domáca paliatívna starostlivosť bola dostupná a bezpečná, miesto poskytovania starostlivosti, resp. bydlisko dieťaťa musí byť vzdialené do 2 hodín jazdy autom od sídla paliatívneho tímu.
- Rodina je pri prijatí vybavená základným setom liekov a špecializovaným zdravotníckym materiálom a zaškolená na ich používanie (viď Príloha č. 1).
- Súhlas zákonného zástupcu dieťaťa: Domáca paliatívna starostlivosť môže byť poskytnutá len so súhlasom zákonného zástupcu dieťaťa (viď Príloha č. 8).
- Schopnosť zákonného zástupcu sa primerane doma postarať o nevyliečiteľne choré dieťa. Túto schopnosť posudzuje člen špecializovaného mobilného detského paliatívneho tímu.

Dieťaťu na rozdiel od dospelého môže byť špecializovaná detská domáca paliatívna liečba a starostlivosť (DDPS) poskytnutá:

- prechodne, keď jeho prognóza nie je jednoznačná alebo paliatívna intervencia významne zlepšuje kvalitu života dieťaťa a rodiny,
- v ktorejkoľvek fáze LLD/LTD choroby, ak miera celkového utrpenia vyžaduje špecializovanú paliatívnu intervenciu.

Poskytovanie DDPS podľa štádia LLD/LTD
Detská domáca paliatívna starostlivosť môže byť poskytovaná v rôznych obdobiach život limitujúceho a/alebo ohrozujúceho ochorenia:

- v pomaly progredujúcom štádiu život limitujúceho ochorenia okrem terminálneho štádia (zvyčajne na prechodnú dobu),
- v terminálnom štádiu – v štádiu bezprostredne blížiacej sa smrti dieťaťa. (2)

Doba prijatia do starostlivosti detského špecializovaného mobilného paliatívneho tímu
V závislosti od zdravotného stavu a jeho vývoja, môže byť dieťa prijaté bez obmedzenia dĺžky doby starostlivosti alebo na prechodnú dobu 2 až 6 mesiacov.

Deti s nevyliečiteľnou progredujúcou nádorovou chorobou sú zvyčajne indikované na prijatie bez obmedzenia dĺžky doby starostlivosti. Zvyčajne prichádzajú domov vo vážnom stave, vyžadujú časté domáce návštevy a kontroly lekárom a sestrou špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu.

Na prechodnú dobu starostlivosti 2 - 6 mesiacov sú zvyčajne indikované deti:

- s chronickou nenádorovou chorobou, ktorých zdravotný stav je nestabilný a vážny,
- s nádorovou chorobu, ktorá je kontrolovaná onkologickou liečbou, ale zdravotný stav dieťaťa je vážny pre nežiaduce účinky, či komplikácie onkologickej liečby a predpokladá sa ich stabilizácia či zlepšenie.

Dobu špecializovanej domácej paliatívnej starostlivosti určí lekár špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu na začiatku starostlivosti (zvyčajne 2 - 6 mesiacov). Po jej uplynutí prehodnotí zdravotný stav dieťaťa a jeho vývoj a spolu s rodičmi zváži, či špecializovaná domáca paliatívna liečba a starostlivosť bude ďalej pokračovať, alebo bude dieťa prepustené do starostlivosti všeobecného lekára pre deti a dorast, ambulantných pediatrov - špecialistov. V niektorých prípadoch je zdravotný stav možné posúdiť len na základe vyšetrení v odborných ambulanciách či nemocnici. Ak sa zdravotný stav dieťaťa po prepustení zo špecializovanej domácej paliatívnej starostlivosti opäť zhorší, môže rodina opätovne požiadať o jej zahájenie. (14)

Personálne vybavenie špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu
Detskú špecializovanú paliatívnu liečbu a starostlivosť v domácom prostredí poskytuje špecializovaný detský mobilný paliatívny tím s povolením na poskytovanie zdravotnej starostlivosti v odbore pediatria. Nevyhnutnou súčasťou tímu je lekár, zdravotná sestra a sociálny pracovník. Súčasťou tímu môže byť psychológ, liečebný pedagóg, duchovný. Minimálne požiadavky na personálne vybavenie špecializovaného mobilného paliatívneho tímu sú uvedené v Prílohe č. 2.

Poskytovanie špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti zahŕňa:

- pravidelné návštevy špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu minimálne 1x mesačne, v prípade potreby denne alebo vždy keď to vyžaduje zdravotný stav dieťaťa. Štandardom je návšteva dvoch odborníkov

špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu, vo výnimočných prípadoch dieťa navštívi jeden odborník,
- 24 hod. dostupnosť telefonickej konzultácie lekára špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu rodičom alebo zákonným zástupcom dieťaťa,
- 24 hod. dostupnosť domácej návštevy lekára špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu,
- vybavenie rodiny setom liekov, prístrojov a špecializovaným zdravotným materiálom (viď Príloha č. 1).

Spolupráca lekára špecializovaného detského paliatívneho tímu s inými odborníkmi
Starostlivosť o deti so život limitujúcimi a/alebo ohrozujúcimi chorobami je zvyčajne multiodborová a multiinštitucionálna. Lekár špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu spolupracuje so všeobecným lekárom pre deti a dorast, ktorý má dieťa v starostlivosti ako aj s ďalšími špecialistami pediatrických odborovn (viď kapitola Kompetencie).

Spolupráca zahŕňa:
- odborné konzultácie zmeny liečby a detského pacienta, ktorá presahuje odbornosť lekára špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu,
- preskribciu liekov, ktoré sú viazané na odbornosť špecialistu,
- včasné informovanie vedúceho lekára detského oddelenia, či detskej kliniky v prípade, že rodičia a špecializovaný detský mobilný paliatívny tím zvažujú hospitalizáciu dieťaťa,
- odoslanie prepúšťacej správy všeobecnému lekárovi pre deti a dorast a kľúčovému ambulantnému špecialistovi pri prepustení dieťaťa z domácej paliatívnej starostlivosti,
- informovanie všeobecného lekára pre deti a dorast a kľúčového nemocničného a/alebo ambulantného špecialistu o úmrtí dieťaťa doma.

Lekár špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu poskytuje špecializované detské paliatívne konzíliá spolupracujúcim lekárom, ktorí o ne požiadajú.

Tento štandardný postup vznikol metodologicky použitím prístupu adaptácie medzinárodných a najmä Európskych klinických postupov (menovite uvedených v zozname literatúry), ktoré sú zostavené na váhach dôkazov tam kde sú tieto dostupné alebo na základe konsenzu expertov, vzhľadom na náročnosť randomizácie a iných prístupov dizajnovania vedeckých a výskumných prác zohľadňujúcich všeobecné princípy randomizácie u detských pacientov v potrebe paliatívnej starostlivosti. Z tohto dôvodu implicitne neuvádzame váhu dôkazov na všetkých miestach, iba tam kde to je relevantné z pohľadu dostupných váh dôkazov v kontexte najnovších poznatkov a prípadne zmeny oproti adoptovaným medzinárodným postupom.

Prevencia

Včasné vyhodnotenie indikácie domácej paliatívnej liečby a starostlivosti a jej kvalitné poskytovanie je prevenciou „zbytočného utrpenia detí a ich rodín“.

K nevyhnutným preventívnym stratégiám patrí:

1. **Vzdelávanie lekárov a sestier - s**omatické, duchovné, duševné a sociálne utrpenie detí s LLD/LTD významne znižuje kvalitu života detského pacienta a jeho rodiny. Paliatívny prístup by mal byť súčasťou vzdelávania nielen v pregraduálnej výuke študentov, ale aj vo všetkých základných špecializačných odboroch detskej medicíny a ošetrovateľstva (najmä v tých odboroch, v ktorých lekári aj sestry častejšie prichádzajú do styku s deťmi s život limitujúcimi/ohrozujúcimi chorobami).
2. **Publikovanie informácií o dostupnosti a možnostiach poskytovania detskej domácej paliatívnej starostlivosti** na webovej stránke www.detskapaliativnastarostlivost.sk pre odbornú verejnosť aj rodičov.

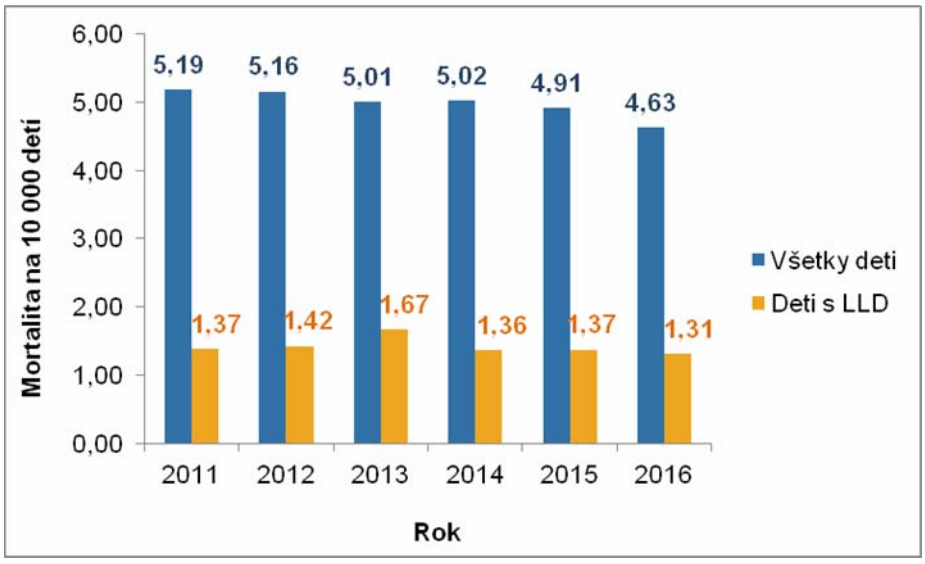
Epidemiológia

Incidencia LLD/LTD v detskom veku v európskych krajinách sa pohybuje v rozmedzí 1 - 3 deti na 10 000 detí v populácii, prevalencia 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. V roku 2016 to bolo 1 695 detí. 30 % detí s LLD/LTD sú deti s neliečiteľnou formou nádorovej choroby (najmä nádory CNS, kostí, neuroblastóm) a 70 % tvoria deti s nenádorovými LLD/LTD, najmä s neurodegeneratívnymi, metabolickými a vrodenými anomáliami a syndrómami. Viac ako 50 % detí s LLD/LTD sú deti do jedného roku života. (2, 3, 15, 16)

Veková distribúcia

Takmer 60 % všetkých pediatrických úmrtí, ale aj pediatrických úmrtí na život limitujúce ochorenia sú úmrtia do veku 1 roka dieťaťa, t.j. detská paliatívna starostlivosť je prevažne starostlivosť o deti v novorodeneckom a dojčenskom veku. (17) (Graf č. 1)

Graf č. 1



Patofyziológia

Väčšina život limitujúcich a/alebo ohrozujúcich ochorení v detskom veku je vrodená a súvisí s genetickou zmenou alebo poruchami vnútromaternicového vývoja. Malá časť sú získané choroby (napr. komplikovaný pôrod, ťažké poúrazové stavy). Príčina niektorých detských ochorení a ani jej mechanizmus nie je známy.

Symptómový manažment sa opiera viac o znalosti patofyziológie jednotlivých symptómov ako o znalosti patofyziológie danej choroby.

Klasifikácia

Život limitujúce a ohrozujúce choroby sú ochorenia, ktoré nie je možné dostupnými liečebnými postupmi kuratívne vyliečiť, alebo potenciálne kuratívna liečba zlyhala. Tieto choroby skracujú život dieťaťa a končia jeho úmrtím. Royal College of Paediatrics and Child Health v spolupráci s Association for Children's Palliative Care vo Veľkej Británii v roku 1997 prvýkrát definovali pojem život limitujúce choroby u detí a kategorizovali ich do 4 základných skupín (Tabuľka č. 2). (18)

V roku 2013 R. Hain et al. prvý krát v súlade s medzinárodnou klasifikáciou chorôb (International Clasification of Diseases, 10. revízia, ICD10) publikovali pilotnú štúdiu, ktorej výsledkom je vznik adresára život limitujúcich a ohrozujúcich chorôb v detskom veku. Adresár dnes zahrňuje 837 ochorení a dynamicky sa mení. Stručný zoznam LLD/LTD je uvedený
na Obrázku č. 1. Podrobný zoznam LLD/LTD je uvedený v Prílohe č. 4. (19)

Tabuľka č. 2

Kategórie LLC			
Štandardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP KOMPLEXNÝ MANAŽMENT DETSKÉHO PACIENTA V DOMÁCEJ PALIATÍVNEJ STAROSTLIVOSTI		
Kategória	**Charakteristiky**	**Popis**	**Príklady ochorení**
I	Potenciálne liečiteľné choroby	Kuratívna liečba je dostupná, môže zlyhať	Nádorové choroby
	Choroba ohrozuje život, nemusí ho limitovať		Vrodené vady srdca a iných orgánov
II	Choroba skracuje život, ale sú aj obdobia, keď život dieťaťa sa približuje normálu	Život predlžujúca liečba je dostupná	Cystická fibróza, Svalové dystrofie
III	Choroba trvalo progreduje	Kuratívna ani život predlžujúca liečba nie sú dostupné	Neurodegeneratívne a metabolické choroby
IV	Život dieťaťa je ohrozený komplikáciami základnej choroby	Prognóza dieťaťa nie je jednoznačná	DMO, poranenia mozgu

Obrázok č. 1: Zoznam život limitujúcich a ohrozujúcich chorôb podľa klasifikácie ICD10

A	B	C	D	E	F	G	G	H	I	J
A17	B20-B24	C00-C97	D33	E31.0	F80.3	G10	G82.3	H11.1	I21	J84.1
A81.0			D43	E34.8	F84.2	G11.1	G82.4	H49.8	I27.0	J96
A81.1			D44.4	E70.2		G11.3	G82.5	H35.5	I42	J98.4
			D48	E71		G12	G93.4		I61.3	
			D56.1	E72		G20	G93.6		I81	
			D61.0	E74		G23.0	G93.7			
			D61.9	E75		G23.8				
			D70	E76		G31.8				
			D76.1	E77		G31.9				
			D81	E79.1		G35				
			D82.1	E83.0		G40.4				
			D83	E84		G40.5				
			D89.1	E88.0		G60.0				
				E88.1		G60.1				
						G70.2				
						G70.9				
						G71.0				
						G71.1				
						G71.2				
						G71.3				
						G80.0				
						G80.8				

K	L	N	P	Q	Q	Q	Q	Q	T	Z
K55.0	M31.3	N17	P10.1	Q00.0	Q21.8	Q39.6	Q78.0	Q93.2	T86.0	Z51.5
K55.9	M32.1	N18	P11.2	Q01	Q22.0	Q41.0	Q78.5	Q93.3	T86.2	
K72	M89.5	N19	P21.0	Q03.1	Q22.1	Q41.9	Q79.2	Q93.4		
K74		N25.8	P28.5	Q03.9	Q22.4	Q43.7	Q79.3	Q93.5		
K76.5			P29.0	Q04.0	Q22.5	Q44.2	Q80.4	Q93.8		
K86.8			P29.3	Q04.2	Q22.6	Q74.8	Q81	Q95.2		
			P35.0	Q04.3	Q23.0	Q44.5	Q82.1			
			P35.1	Q04.4	Q23.4	Q44.7	Q82.4			
			P35.8	Q04.6	Q23.9	Q60.1	Q85.8			
			P37.1	Q04.9	Q25.4	Q60.6	Q86.0			
			P52.4	Q07.0	Q25.6	Q61.4	Q87.0			
			P52.5	Q20.0	Q26.2	Q61.9	Q87.1			
			P52.9	Q20.3	Q26.4	Q64.2	Q87.2			
			P83.2	Q20.4	Q26.8	Q74.3	Q87.8			
			P91.2	Q20.6	Q28.2	Q75.0	Q91			
			P91.6	Q20.8	Q32.1	Q77.2	Q92.0			
			P96.0	Q21.3	Q33.6	Q77.3	Q92.1			
				Q23.2		Q77.4	Q92.4			
							Q92.7			
							Q92.8			

Klinický obraz

LLD/LTD zasahuje telesný, psychický, sociálny aj spirituálny život dieťaťa a jeho rodiny. Prejavuje sa telesnými symptómami, psychickými ťažkosťami, zmenami správania, zmenami sociálneho života dieťaťa aj rodiny a často aj spirituálnym diskomfortom.

Klinický stav ovplyvňuje charakter choroby, vek dieťaťa, psychologická podpora celej rodiny, ako aj kvalita a dostupnosť paliatívnej liečby a starostlivosti.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Cieľovou skupinou špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti sú deti so život limitujúcimi a/alebo ohrozujúcimi chorobami (LLD/LTD):

- ktorých diagnóza spadá do adresára život limitujúcich chorôb (viď Príloha č. 4) uverejneného na www.detskapaliativnastarostlivost.sk,
- ktorých diagnóza nie je známa alebo sa nenachádza v adresári LLD, ale klinický stav je závažný a klinické skúsenosti vedú odborníka k záveru, že sa jedná o život limitujúcu/ohrozujúcu chorobu.

Pri stanovení život LTD/LLD u dieťaťa a zhodnotení Skríningového skóre špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti (viď Príloha č. 5) ošetrujúci lekár podľa výsledku skóre ďalej rozhodne, či dieťa vyžaduje Špecializované detské paliatívne konzílium.

Špecializované detské paliatívne konzílium

Lekár špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu po rozhovore s ošetrujúcim lekárom dieťaťa odoberie anamnézu a dieťa v prípade potreby vyšetrí.

Následne zhodnotí:

- fyzické ťažkosti, ktoré dieťa obťažujú a navrhne zmenu symptomatickej liečby a ošetrovateľského postupu,
- mieru psychologického, sociálneho a spirituálneho diskomfortu dieťaťa aj zákonných zástupcov a v prípade potreby prizve ďalších odborníkov do starostlivosti (sociálny pracovník, psychológ, duchovný a iní).

Dôležité pri vyšetrovaní a manažovaní symptómov je vypočutie zákonných zástupcov (rodičov resp. opatrovateľov) dieťaťa a ak je to možné aj samotného dieťaťa. Okrem pátrania príčiny symptómu je tiež potrebné identifikovať základné ciele špecializovanej domácej paliatívnej starostlivosti. S opatrovateľmi a dieťaťom je potrebné otvorene diskutovať o pozitívnych
aj negatívnych efektoch každej intervencie a medikácie. V niektorých prípadoch je potrebné diskutovať o spôsobe podávania liekov, ktorý môže ovplyvniť miesto poskytovania starostlivosti. (3, 20) Lekár špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu zhodnotí potrebu ďalšieho poskytovania špecializovanej domácej paliatívnej starostlivosti a v prípade potreby predstaví rodine možnosti domácej paliatívnej liečby.

Liečba

Cieľom paliatívnej liečby a starostlivosti je dosiahnutie čo najlepšej možnej kvality života pacienta a jeho rodiny.

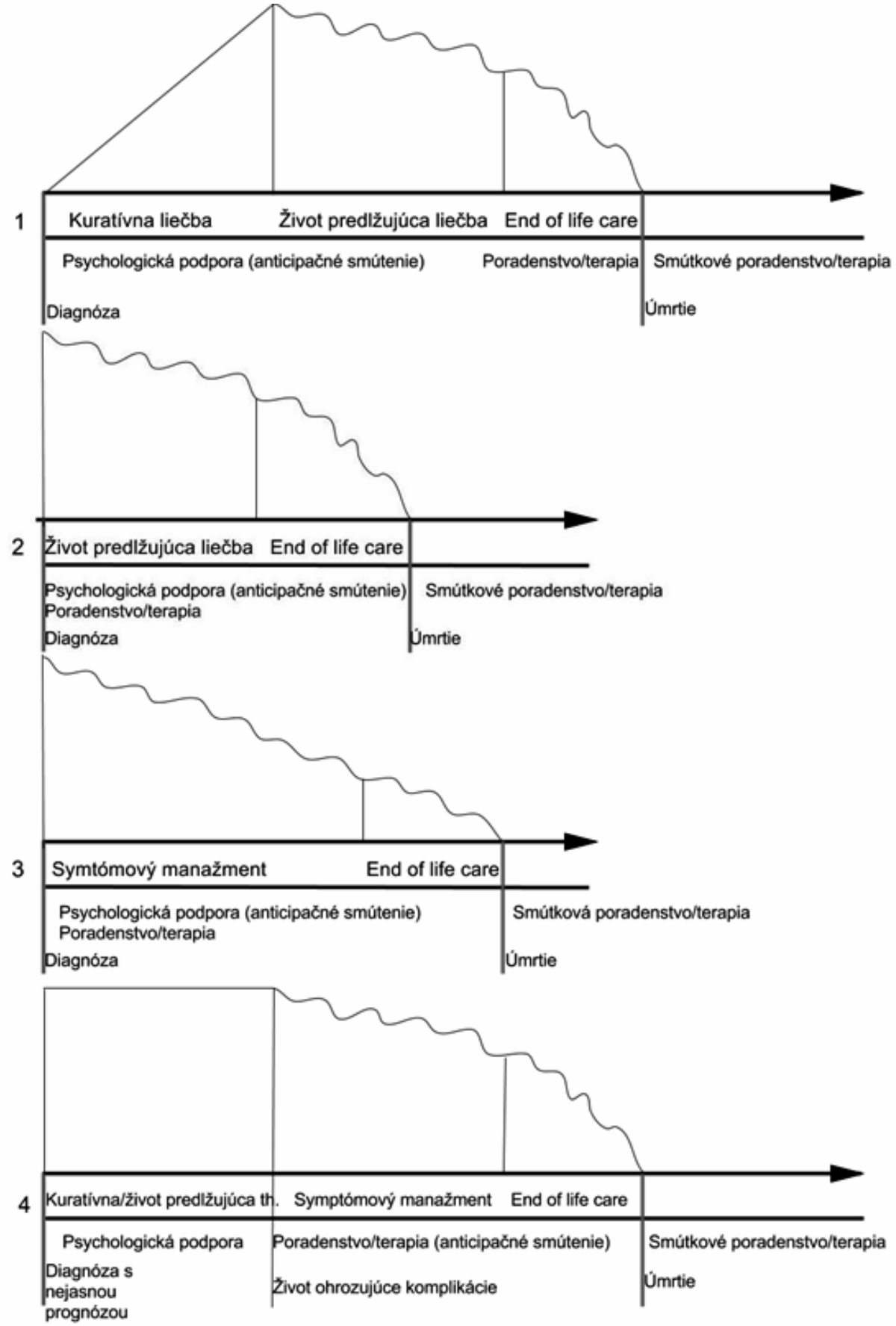
Liečba zahŕňa kontrolu a zmierňovanie obťažujúcich symptómov, zároveň je potrebné pamätať na emocionálne, sociálne a spirituálne potreby dieťaťa, súrodencov, rodičov, starých rodičov, rodiny a spoločnosti okolo dieťaťa. (20)

Počas života pacienta so život limitujúcim/ohrozujúcim ochorením sa môžu uplatňovať a v rôznej miere prelínať dva terapeutické prístupy:

- **Život predlžujúca liečba** - zameraná na modifikáciu, spomalenie progresie základného ochorenia a dosiahnutie čo najlepšej kvality života.
- **Paliatívna liečba** - liečba zameraná na zmierňovanie príznakov vyplývajúcich zo základného ochorenia a zlepšenie kvality života.

Obrázok č. 2 schematicky ukazuje vzťah medzi kuratívnou a paliatívnou liečbou v čase od diagnózy až po úmrtie dieťaťa podľa 4 kategórií život limitujúcich/ohrozujúcich chorôb. Pomer v kombinácii týchto dvoch súvisiacich terapeutických prístupov sa líši pre každé dieťa v závislosti od základného ochorenia, jeho štádia, potrieb dieťaťa a rodiny, cieľov a priorít starostlivosti. (18, 21)

Obrázok č. 2


1
Kuratívna liečba
Život predlžujúca liečba
End of life care
Psychologická podpora (anticipačné smútenie)
Poradenstvo/terapia
Smútkové poradenstvo/terapia
Diagnóza
Úmrtie
2
Život predlžujúca liečba
End of life care
Psychologická podpora (anticipačné smútenie)
Poradenstvo/terapia
Smútkové poradenstvo/terapia
Diagnóza
Úmrtie
3
Symtómový manažment
End of life care
Psychologická podpora (anticipačné smútenie)
Poradenstvo/terapia
Smútková poradenstvo/terapia
Diagnóza
Úmrtie
4
Kuratívna/život predlžujúca th.
Symptómový manažment
End of life care
Psychologická podpora
Poradenstvo/terapia (anticipačné smútenie)
Smútkové poradenstvo/terapia
Diagnóza s nejasnou prognózou
Život ohrozujúce komplikácie
Úmrtie

Prognóza

Prognóza detí v paliatívnej starostlivosti ad vitam (doživotne) je zlá. Pravdepodobnosť, že tieto deti sa nedožijú dospelého veku je vysoká.

Prognóza detí s nevyliečiteľným ochorením vo všeobecnosti závisí od typu život limitujúcej choroby:

- jednoznačne diagnostikovaná život limitujúca choroba s fatálnou prognózou, skracujúca život dieťaťa (napr. vrodené degeneratívne ochorenia CNS, závažné genetické syndrómy). Prognóza týchto detí závisí okrem diagnózy a rýchlosti progresie choroby ako aj od kvality poskytovanej paliatívnej liečby a starostlivosti. Väčšina týchto detí zomiera v detskom alebo mladom dospelom veku,
- jednoznačne diagnostikovaná život ohrozujúca choroba (napr. ťažká forma detskej mozgovej obrny, ťažký asfyktický syndróm u novorodenca), kde komplikácie choroby progredujú a skracujú život dieťaťa. Prognóza týchto detí závisí od diagnózy a rýchlosti progresie choroby ako aj od kvality poskytovanej paliatívnej liečby a starostlivosti. Väčšina týchto detí zomiera v detskom alebo mladom dospelom veku,
- diagnóza nie je známa, ale ktorých stav je vážny, život ohrozujúci a progreduje,
- zdravotný stav dieťaťa je vážny, ale dlhodobú prognózu nie je možné odhadnúť, resp. prognóza je neistá (viď poskytovanie detskej paliatívnej liečby a starostlivosti na prechodnú dobu).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

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 šiestich 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 aj na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Ide o choroby a stavy , ktoré si vyžadujú osobitnú starostlivosť a vylučujú schopnosť sústavne sa pripravovať na povolanie (navštevovať školské zariadenie) a vykonávať zárobkovú činnosť. Napr. terminálne štádiá neliečiteľných zhubných nádorov, terminálne štádiá infekčných a parazitárnych chorôb, choroby obehovej sústavy v štádiu globálnej obehovej nedostatočnosti napriek liečbe, choroby dýchacej sústavy v štádiu globálnej dychovej nedostatočnosti napriek liečbe, choroby močovej sústavy v terminálnom štádiu zlyhania obličiek a iné.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Systém poskytovania detskej domácej paliatívnej starostlivosti nie je na Slovensku etablovaný. Ponúkame návrh, ktorý vychádza zo zahraničných modelov s prihliadnutím na potreby detskej populácie na Slovensku. Tento návh nevyžaduje oproti súčasnému stavu „iné“ materiálne a personálne zabezpečenie ani úpravu aktuálne existujúcich výkonov v katalógu zdravotných výkonov.

Úroveň poskytovania detskej domácej paliatívnej starostlivosti:

1. **Základná -** poskytovaná všeobecnými lekármi pre deti a dorast v rámci domácej starostlivosti o deti s LLD/LTD.
2. **Špecializovaná -** špecializovaným detským mobilným paliatívnym tímom.

Ďalšie odporúčania

Priority:

1. **Vzdelávanie**
   - Rozpracovať stratégiu vzdelávania zdravotníckych pracovníkov (lekári, sestry, psychológovia, liečební pedagógovia, sociálni pracovníci, duchovní) formou akreditovaných seminárnych školení, ktorých cieľom bude edukácia o implementácii štandardu detskej domácej paliatívnej starostlivosti do praxe.
   - Zaradiť problematiku detskej paliatívnej medicíny a starostlivosti do pregraduálnej výuky pediatrie.
   - Zaradiť problematiku detskej paliatívnej medicíny a starostlivosti do atestačnej prípravy pediatrov a detských špecialistov, ktorí sa v praxi stretávajú s deťmi s LLD/LTD (neonatológia, detská onkológia, detská anesteziológia a intenzívna medicína, detská neurológia, detská kardiológia).
2. **Plánovať a koordinovať rozvoj detskej domácej paliatívnej starostlivosti na Slovensku**
   - Vypracovať koncepciu a stratégiu rozvoja detskej domácej paliatívnej starostlivosti na Slovensku aj v jednotlivých regiónoch, ktorá sleduje počet a potreby týchto detí.
   - Rozpracovanie kvalitatívnych indikátorov hodnotenia kvality poskytovania špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti.
3. **Zaradiť detskú domácu paliatívnu starostlivosť do štátom poskytovaných a platených zdravotných služieb a upraviť systém financovania a preskribcie liekov**
   - Otvorenie preskribcie a preplácania vybraných liekov pre primárnych pediatrov na dg. Z51.5 (paliatívna starostlivosť).
   - Zavedenie preskribcie a preplatenia vybraných liekov na nemocničné použitie lekárom špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu aj pre použitie v rámci detskej domácej paliatívnej liečby.

Priestor na zlepšenie

Rozpracovanie kvalitatívnych indikátorov hodnotenia kvality poskytovania špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Vypracovanie informačných materiálov pre odborníkov a rodičov na www.detskapaliativnastarostlivost.sk.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každý rok 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. http://www.who.int. *http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/*. [Online]
2. Jasenková, Mária a Kysel, Ondrej, et al. Detská paliatívna starostlivosť na Slovensku. s.l. : PLAMIENOK n.o., 2017.
3. National Institute for Health and Care Excellence. End of life care for infants, children and youngpeople with life-limiting conditions: planning and management, Full guideline, NICE guideline NG61, Methods, evidence and recommendations. 2016.
4. Zisook, Sidney, et al. „Bereavement, Complicated Grief and DSM: Part 2: Complicated Grief.“ The Journal of Clinical Psychiatry 71.8 (2010): 1097.
5. Shear, Katherine, et al. „Treatment of complicated grief: a randomized controlled trial.“ Jama 293.21 (2005): 2601-2608.
6. Meert, Kathleen L., et al. „Complicated grief and associated risk factors among parents following a child‘s death in the pediatric intensive care unit.“ Archives of pediatrics & adolescent medicine 164.11 (2010): 1045-1051.
7. Prigerson, Holly G., et al. „Traumatic grief as a risk factor for mental and physical morbidity.“American journal of psychiatry 154 (1997): 616-623.
8. Silverman, Gabriel K., et al. „Quality of life impairments associated with diagnostic criteria for traumatic grief.“ Psychological medicine 30.4 (2000): 857-862.
9. Zetumer, Samuel, et al. „The impact of losing a child on the clinical presentation of complicated grief.“ Journal of affective disorders 170 (2015): 15-21.
10. Lobb, Elizabeth A., et al. „Predictors of complicated grief: A systematic review of empirical studies.“ Death Studies 34.8 (2010): 673-698.
11. Barry, Lisa C., Stanislav V. Kasl, and Holly G. Prigerson. „Psychiatric disorders among bereaved persons: the role of perceived circumstances of death and preparedness for death.“ The American journal of geriatric psychiatry 10.4 (2002): 447-457.
12. Kreicbergs, Ulrika C., et al. „Parental grief after losing a child to cancer: impact of professional and social support on long-term outcomes.“ Journal of clinical oncology 25.22 (2007): 3307-3312.
13. Wright, Alexi A., et al. „Place of death: correlations with quality of life of patients with cancer and predictors of bereaved caregivers‘ mental health.“ Journal of Clinical Oncology 28.29 (2010): 4457- 4464.
14. http://www.plamienok.sk. *http://www.plamienok.sk/domaca-paliativna-starostlivost/kriteria-prijatia*. [Online]
15. Fraser, Lorna K., et al. Rising national prevalence of life-limiting conditions in children in England. Pediatrics . 129.4: e923-e929, 2012.
16. EAPC Task Force for Palliative Care in Children „*Palliative care for infants, children and young people“ Fondazione Maruzza Lefebvre D´Ovidio Onlus 2009.*
17. Štatistický úrad Slovenskej republiky. Data z http://datacube.statistics.sk/. [Online]
18. Lizzie Chambers, et al. *Guide to the Development of Children's Palliative Care Services. England:* ACT, 2009.
19. Hain, Richard, et al. Paediatric palliative care: development and pilot study of a 'Directory'of lifelimiting conditions. *BMC Palliative Care.* 12.1, 2013, 43.
20. Basic Symptom Control in Paediatric Palliative Care, © Dr Satbir Singh Jassal, The Rainbows Hospice for Children and Young Adults guidelines 9.5 edition for App Version.
21. Pediatric Hospice Palliative Care: Guiding Principles and Norms of Practice, © Canadian Hospice Palliative Care Association, Ottawa, Ontario, Canada, 2006.
22. Bergstraesser et al. The development of an instrument that can identify children with palliative care needs: the Paediatric Palliative Screening Scale (PaPaS Scale): a qualitative study apporach. BMC Palliative Care. 12.20, 2013.
23. Bergstraesser et al. The Paediatric Screening Scale: Further validity testing. Palliative Medicine 28.6. 2013.

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha č. 1 Materiálno-technické zabezpečenie detského domáceho hospicu

1. Liekové vybavenie

Kontrolný list	
1. Liekový set - vybavenie pacienta liekmi v detskej domácej paliatívnej starostlivosti	
Liekový set sa pripravuje podľa individuálnych potrieb pacienta v závislosti od aktuálnych a potencionálnych symptómov, hmotnosti, možných ciest podania liekov, atď. Zloženie liekového setu navrhuje lekár špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu. Silu a počet tabliet, suppositórií či ampuliek liekov prípadne ich rozváženie podľa hmotnosti dieťaťa určuje lekár špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu. V kontrolnom liste sú uvedené odpoúrčané lieky a ich priemerné počty, ktoré lekár môže upraviť. (nehodiacu sa formu liečiva prečiarknite)	Označte krížikom liek, ktorý bude vo vybavení liekového setu
KŔČE	
Diazepam Desitin rect. 5 mg alebo 10 mg (3 ks)	☐
Phenaemaletten tbl. á 15 mg (10 ks) alebo Pheanemal 0,1 á 100 mg (10 ks)	☐
Baclofen tbl. á 25 mg (10 ks)	☐
	☐
BOLESŤ	
Panadol sir. 100 mg/5 ml (1 bal.)	☐
Panadol Baby supp. á 125 mg (10 ks)	☐
Novalgin 500 mg (10 ks)	☐
Algifen gtt. á 10 ml (1 bal.)	☐
Ibuprofen sir. 100 mg/5 ml (1 bal.) alebo Ibuprofen tbl.á 200 mg (10 ks)	☐
Ibuprofen supp. a 100 mg (5 ks)	☐
Tramal gtt.10mg/1ml (1 bal.) alebo Tramal gtt. 100ml/1ml alebo Tramal cps. á 50 mg (10 ks)	☐
Sevredol tbl. á 10 mg (10 ks)	☐
Morphin inj.1% amp. á 1 ml alebo 2ml (3 amp.)	☐
Morphin supp. á 10 mg (5 supp.)	☐
Paladone 2 mg (10 ks)	☐
Fentanyl empl. á 12µg/25µg/50µg/70µg (3 empl.)	☐
Duphalak sir. á 500 ml (1 bal.)	☐
Onsetrogen tbl. á 8 mg (5 ks)	☐
Syntostigmin tbl. á 15 mg (5 ks)	☐
Neurontin tbl. 100 mg (20 ks)	☐
Amitriptylin tbl. á 25 mg (5 ks)	☐
	☐

Kontrolný list
(pokračovanie)

1. Liekový set - vybavenie pacienta liekmi v detskej domácej paliatívnej starostlivosti	
VRACANIE, HNAČKA, ZÁPCHA	
Dexamethason tbl. á 4 mg (10 ks)	☐
Dexamethason supp. á 4 mg (5 ks)	☐
Ranital tbl. á 150 mg (10 ks) (rozvážiť podľa hmotnosti dieťaťa)	☐
Helicid tbl. á 10 mg alebo 20 mg (10 ks)	☐
Kalium chloratum tbl alebo cps. á 500 mg (10 ks)	☐
Degan tbl. á 10 mg (5 ks)	☐
Torecan supp. á 6,5 mg (3 ks)	☐
Kreon cps. á 10 000 (10 ks)	☐
Sab simplex gtt. (1 bal.) alebo Espumisan cps. á 40 mg (10 ks)	☐
Buscopan tbl. 10 mg (5 ks)	☐
Kulíšek á 6,8 g (10 ks) alebo Fluidex šum tbl. (10 ks)	☐
Smecta plv sus (10 ks)	☐
Easy lax amp. pre deti (2 ks)	☐
Glycerolum 85% roztok (500 ml)	☐
	☐
SEDÁCIA	
Chloralhydrát roztok 10% alebo 20% (100 ml)	☐
Neurol tbl. á 0,25 mg (10 ks)	☐
Promethazin 5 sir. (1 bal.)	☐
Rispen tbl. á 1 mg (10 ks)	☐
Zopiclon 7,5 tbl. (5 ks)	☐
	☐
KARDIOTERAPIA	
Furosemid tbl. á 40 mg (10 ks)	☐
Verospiron tbl. á 25 mg (10 ks)	☐
	☐

Kontrolný list
(pokračovanie)

1. Liekový set - vybavenie pacienta liekmi v detskej domácej paliatívnej starostlivosti	
KAŠEĽ A INÉ RESPIRAČNÉ SYMPTÓMY	
Stoptussin gtt.10 ml (1 bal.)	☐
Codein tbl. á 15 mg alebo 30 mg (10 ks)	☐
Fenistil gtt. (1 bal.)	☐
Zodac tbl á 10 mg (5 ks)	☐
Dithiaden tbl. á 2 mg (10 ks)	☐
Ventolin sir. alebo Ventolin inhal spray (1 bal.)	☐
Ventolin sol neb. (1 bal.)	☐
Atrovent inhal spray (1 bal.)	☐
Flixotide inhal. Á 50/125/250 = 120 dávok	☐
NaCl 0.9% amp. á 10 ml (5 ks)	☐
	☐
ATB (liekovú formu a silu antimikrobiálneho lieku zvolí lekár podľa hmotnosti dieťaťa)	
Ciphin tbl. (1 bal.)	☐
Augmentin sir. alebo tbl. (1 bal.)	☐
Suprax sir alebo tbl. (1 bal.)	☐
Zinnat sir. alebo tbl. (1 bal.)	☐
Biseptol tbl. (1 bal.)	☐
Diphlucan susp. (1 bal.)	☐
Entizol tbl. (1 bal.)	☐
Herpesin tbl. (1 bal.)	☐
Colimycine plv amp á 1MIU (5 ks)	☐
	☐
BALÍČEK PRVEJ POMOCI PRI KRVÁCANÍ	
Gelaspon strip 1 bal., Adrenalín inj 1 amp. á 1 ml, Morfín 1% 1 amp á 1 ml, Midazolam inj 1 amp á 5 mg/1ml, injekčná striekačka á 2ml (2 ks)	☐
BALÍČEK PRVEJ POMOCI PRI DUŠNOSTI A KŔČOCH	
Morfín 1% 1 amp á 1 ml, Midazolam inj 1 amp á 5 mg/1ml, Diazepam desitin rect. á 5mg alebo 10 mg 2 ks, injekčná striekačka á 10 ml (5x), rektálna rúrka (2 ks), spojka (1 ks), Mesocain gél (1 bal.)	☐

2. Materiálne vybavenie pacienta v detskej domácej paliatívnej starostlivosti

Kontrolný list	
2. Materiálne vybavenie pacienta v detskej domácej paliatívnej starostlivosti	
Zloženie materiálneho vybavenia pacienta navrhuje sestra v spolupráci s lekárom paliatívneho tímu.	Označte krížikom požadovanú položku materiálneho vybavenia
Prístroje - povinná výbava u každého dieťaťa	
kyslíkový koncentrátor	x
odsávačka hlienov	x
Prístroje - doplnenie výbavy podľa klinického stavu dieťaťa	
antidekubitárny matrac	☐
polohovacia posteľ	☐
inhalátor	☐
vysokofrekvenčná vesta - The Vest	☐
kašľací asistent	☐
liečivá biolampa	☐
CRP prístroj	☐
glukomer	☐
Špeciálny zdravotnícky materiál (pripravuje sa podľa potrieb pacienta)	
odsávacie katétre (2 veľkosti 5+5 ks)	☐
zberná nádoba na odsávačku (1ks)	☐
hadica k odsávačke (1ks)	☐
filter k odsávačke antibakteriálny (1ks)	☐
kyslíková hadica 7 metrov (1ks)	☐
zvlhčovač na O2 koncentrátor (1ks)	☐
kyslíkové okuliare (1ks)	☐
kyslíková maska (1ks)	☐
kyslíková spojka I/Y (1ks)	☐
destilovaná voda 1L (1 bal.)	☐
kompres z gázy sterilný 7,5x7,5cm (5ks)	☐
kompres z gázy nesterilný 7,5x7,5cm (1 bal.)	☐
perforovaná transparentná náplasť 2,5cm (1 ks)	☐
elastická fixačná náplasť- hypoalergénna 2,5cm (1 ks)	☐
rúška na ústa (5ks)	☐
striekačky tuberkulínové (5ks)	☐
striekačky: 2ml/5ml/10ml/20ml (5 ks z každej veľkosti)	☐

Standardné postupy	**Kontrolný list** (pokračovanie)
2. Materiálne vybavenie pacienta v detskej domácej paliatívnej starostlivosti	
Zloženie materiálneho vybavenia pacienta navrhuje sestra v spolupráci s lekárom paliatívneho tímu.	Označte krížikom požadovanú položku materiálneho vybavenia
Špeciálny zdravotnícky materiál (pripravuje sa podľa potrieb pacienta)	
výplachová striekačka 50ml (1ks)	☐
dezinfekčný roztok na kožu/ruky (1ks)	☐
dezinfekčný roztok na kožu Betadine (1ks)	☐
Mesocain gel (1 bal.)	☐
rektálna rúrka (1ks)	☐
nalepovacie vrecko na vyšetrenie moču u dojčaťa (1ks)	☐
skúmavky na biochemické vyšetrenie moča 10ml (1ks)	☐
skúmavky na mikrobiolobické vyšetrenie moča 10ml (1ks)	☐
uzavretá sterilná nádoba na vyšetrenie spúta (1ks)	☐
sterilný tampón v transportnom médiu (3ks)	☐
skúmavka na kultivačné vyšetrenie stolice (1ks)	☐
tracheálny sací set na odber vzorky (1ks)	☐
skúmavka na vyšetrenie krvného obrazu (1ks)	☐
skúmavka na biochemické vyšetrenie (1ks)	☐
nepremokavá jednorázová podložka 60x90cm (3ks)	☐
plienky (5ks)	☐
U novorodencov a detí do 10kg: 40% glukóza 10ml (2ks)	☐
Ak má dieťa zavedený centrálny venózny katéter/ porth-a-cath systém:	
uzávery i.v. s membránou (2ks)	☐
uzáver na i.v. kanylu (2ks)	☐
sterilné rukavice (1ks)	☐
FR1/1 10ml (1ks)	☐
Ak má dieťa zavedenú tracheostomickú kanylu:	
tracheostomická kyslíková maska (1ks)	☐
silikónová spojka - husí krk (1ks)	☐
filter na tracheostomickú kanylu (2ks)	☐

Standardné postupy	**Kontrolný list** (pokračovanie)
2. Materiálne vybavenie pacienta v detskej domácej paliatívnej starostlivosti	
Zloženie materiálneho vybavenia pacienta navrhuje sestra v spolupráci s lekárom paliatívneho tímu.	Označte krížikom požadovanú položku materiálneho vybavenia
Ak má dieťa zavedenú perkutánnu endoskopickú gastrostómiu:	
Kreon cps. (5ks)	☐
spojky a uzávery (3ks)	☐
permanentný močový katéter (1ks)	☐
Ak má dieťa zavedenú nazogastrickú sondu:	
nazogastrická sonda (1ks)	☐
uzávery a spojky (3ks)	☐
Ak má dieťa zavedený permanentný močový katéter:	
permanentný močový katéter (1ks)	☐
zberné vrecko na moč (1ks)	☐
FR1/1 10ml (1ks)	☐
Zdravotnícke pomôcky	
invalidný vozík	☐
kyslíková flaša s redukčným ventilom	☐
mikropipeta (na podávanie opiátov u detí pod 10kg)	☐
polohovacie valce (rôzne veľkosti)	☐
polohovacie polvalce (rôzne veľkosti)	☐
polohovací klin (rôzne veľkosti)	☐
polohovacie kolesá (rôzne veľkosti)	☐
iné pomôcky na prevenciu dekubitov - chránič päty, lakťov a pod.	☐

3. Vybavenie brašne

Kontrolný list
3. Minimálne povinné vybavenie brašne detského domáceho paliatívneho tímu
FYZIKÁLNE VYŠETRENIE DIEŤATA
rúška na tvár (5ks)
stetoskop (1ks)
tlakomer (1ks)
pulzný oxymeter pre malé deti aj väčšie deti, náhradné batérie (1+1ks)
svetelné pero/baterka (1ks)
drevené špachtle (5ks)
dezinfekčný prostriedok na ruky (napr. Softasept) (1ks)
PÍSACIE POTREBY
Pero, zápisník, centrofixka (1 ks)
ODSÁVANIE, INHALÁCIE A OXYGENOTERAPIA
odsávacie katétre č.8/10/12/14/16/18 (1 ks z každej veľkosti)
kyslíková spojka I/Y - (1/1ks)
nebulizačný set (1ks)
ZAVEDENIE PK A NGS
zberné vrecko na moč/NGS (1ks)
dekaphan prúžky (1 bal.)
permanentný močový katéter Ch 6/8/10/12/14 (1ks z každej veľkosti)
sterilné rúško 45x75cm (1ks)
spojky a uzávery (3ks)
nasogastrická sonda CN, CV, CH 6 až 18 PVC (1 ks z každej veľkosti)
buničitá vata 15x15 cm (5ks)
FIXAČNÝ MATERIÁL
perforovaná transparentná náplasť 2,5cm (1ks)
elastická fixačná náplasť- hypoalergénna 2,5cm (1ks)

Kontrolný list
(pokračovanie)

3. Minimálne povinné vybavenie brašne detského domáceho paliatívneho tímu
ODBEROVÝ MATERIÁL A POMÔCKY
dezinfekčný roztok na dezinfekciu kože (1ks)
nesterilné rukavice (5 ks)
EMLA crm 5% (1ks)
zdravotnícke (esmarch) škrtidlo (1 ks)
odberové lancety (2ks)
sterilné tampóny (5ks)
nesterilné tampóny (5ks)
skúmavka na vyšetrenie krvného obrazu (1ks)
skúmavka na biochemické vyšetrenie (1ks)
skúmavky na mikrobiolobické vyšetrenie moča 10ml (1ks)
skúmavky na biochemické vyšetrenie moča 10ml (1ks)
nalepovacie vrecko na vyšetrenie moču u dojčaťa (1ks)
sterilný tampón v transportnom médiu (3ks)
uzavretá sterilná nádoba na vyšetrenie spúta (1ks)
skúmavka na kultivačné vyšetrenie stolice (1ks)
tracheálny sací set na odber vzorky (1ks)
striekačky tuberkulínové (5ks)
perfúzorová striekačka 50ml (1ks)
výplachová striekačka 50ml (1ks)
injekčné striekačky: 2ml/5ml/10ml/20ml (3ks z každej veľkosti)
injekčné ihly: Ružové, zelené, čierne, oranžové (3ks z každej veľkosti)
intravenózne kanyly: žltá- 24G, modrá- 22G, ružová- 20G (1ks z každej veľkosti)
nádoba na infekčný odpad (1ks)
nádoba na použité ihly (1ks)
rukavice sterilné č. 6,5/7/8 (1ks z každej veľkosti)
štítky na označenie skúmaviek (10 ks)
chirurgické nožnice nesterilné (1ks)
OBVÄZOVÝ MATERIÁL
hydrofilný obväz 8cmx5m (1ks)
elastické ovínadlo 12cmx 5m (1ks)
kompres z gázy sterilný 7,5x7,5cm (3ks)

Kontrolný list
(pokračovanie)

3. Minimálne povinné vybavenie brašne detského domáceho paliatívneho tímu
INFÚZNE ROZTOKY A MATERIÁL
NaCl 0,9% 10ml (5ks)
NaCl 0,9% 100ml (1ks)
Aqua 10ml (5ks)
Glukóza 5% 250ml (1ks)
Glukóza 40% 10ml (2ks)
infúzna súprava (1ks)
ihly Porth-a-cath 20 G (1ks) a 22 G (1ks)
spojovacia hadička dlhá/krátka (1/1ks)
mini spike na inf.fľaše (1ks)
uzáver na i.v. kanylu (2ks)
uzáver na i.v. kanylu s membránou (2ks)
AMPULÁRIUM
Dexamed sol inj 8mg/2 ml (1ks)
Hydrocortison plv 100mg/1 lag. (1ks)
Ranital sol inj 50mg/2ml (1ks)
Diazepam inj 10mg/2ml (1ks)
Luminal sol inj 200mg/1 ml (1ks)
Adrenalin sol inj 1mg/1ml (1ks)
Degan inj 10mg/2ml (1ks)
Plegomazin 0,5% 25mg/5 ml (1ks)
Midazolam 5 mg/1 ml (1ks)
Dithiaden inj. sol 1mg/2ml (1ks)
Morfin 1% 10mg/1 ml (1ks)
Naloxon sol inj 0,4 mg/1ml (1ks)
Dicynone sol inj 250mg/2ml (1ks)
Mesocain gel (1ks)
Heparín lag. 5000IU/1ml (1ks)
RÔZNE
Rektálna rúrka Ch 12, Ch 18 (1ks z každej veľkosti)

4. Ostatné MTZ detského hospicu

Kontrolný list
4. Minimálne povinné ostatné materiálno - technické vybavenie detského mobilného hospicu
uzamykateľná skriňa na liečivá a špeciálny zdravotnícky materiál (1ks)
uzamykateľná skriňa na vedenie zdravotnej dokumentácie (1 ks)
trezor na opioidy a psychotropné látky a lieky s ich obsahom a na lekárske predpisy označené šikmým modrým pruhom (1ks)
chladnička na liečivá (1ks)
taška na návštevnú službu (1ks)
mobilný telefón (1ks)
počítač s príslušenstvom (1ks)
osobné motorové vozidlo na prepravu odborníkov do rodín (1ks)

Príloha č. 2 Personálne vybavenie detského domáceho hospicu

Minimálne personálne vybavenie špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu	
a)	odborný zástupca poskytovania zdravotnej starostlivosti detského mobilného hospicu (garant) s min. úväzkom 0,1 - 0,5 pracovného miesta, s nasledujúcou špecializáciou a pracovnou skúsenosťou:
1.	pediater so špecializačnou skúškou z paliatívnej medicíny-paliatológ
2.	pediater s aktívnou pracovnou skúsenosťou v dĺžke minimálne 3 roky aspoň na polovičný úväzok v špecializovanom detskom mobilnom paliatívnom tíme
b)	pediater s min. úväzkom 0,1 - 0,5 pracovného miesta na 5 detí v starostlivosti
c)	zdravotná sestra alebo sestra so špecializáciou s minimálnou ročnou praxou a minimálnym úväzkom 1,0 pracovného miesta na 5 detí v starostlivosti
d)	sociálny pracovník s ukončením VŠ vzdelaním v odbore sociálna práca s min. úväzkom 0,1 - 0,5 pracovného miesta

Príloha č. 3 Tabuľka nákladov detského domáceho hospicu

Náklady na liekový set a set ŠZM sú na začiatku pri prijatí dieťaťa do detského domáceho hospicu fixné, počas starostlivosti sú závislé od vývoja zdravotného stavu dieťaťa.

Tabuľka nákladov detského domáceho hospicu				
Návšteva v rodine a náklady na dieťa v domácej DPS		**€ náklady na dieťa**		**Poznámka**
		Fixné	**Denné**	
Cena práce 1 lekára a zdravotnej sestry/pracovný deň	Lekár denne je schopný navštíviť 1, v ojedinelých prípadoch max. 2 deti a telefonicky konzultuje 3-5 detí		100 €	Ak lekár navštívi jedno dieťa denne
Benzín (1 návšteva)	120 km		11 €	Ak je dojazd domáceho hospicu 2 hod. jazdy, priemerne jedna návšteva je cca. 118 km
Telefonáty (1 dieťa/priemer):	30		1 €	
Lieky + ŠZM (1 dieťa)	(80€ lieky a 120 ŠZM)	200 €		Nákup liekov do liekového setu a setu ŠZM na domáce vybavenie, ktoré má každé dieťa doma pri vstupe do starostlivosti
Prístroje základné (1 dieťa - kyslíkový koncentrátor, odsávačka)		1,300 €		
Prevádzka zdravot. skladu, dispečingu (deň):			0,50 €	
		1,500€	**112,50 €/deň**	

Príloha č. 4 Adresár život limitujúcich ochorení ENG- excel verzia

Adresár život limitujúcich chorôb v detskom veku (LLD)
- Adresár LLD zahŕňa viac ako 800 ICD kódov asociovaných s chorobami, ktoré môžu limitovať život detí
- Adresár bol vytvorený spracovaním diagnostických dát detí v starostlivosti detských hospicov a špecialistov v detskej paliatívnej medicíne vo Veľkej Británii v roku 2011 a detských úmrtných listov
- Je dôležité si uvedomiť, že:
Adresár nie je vyčerpávajúci
- Diagnóza a klinický stav dieťaťa môže byť život limitujúca a nemusí byť zahrnutá v adresári
- Diagnóza môže byť tak vzácna, že nebola zachytená metódou spracovania pri tvorbe tohto adresára
Adresár nie je určujúci
- Adresár je zoznam chorôb, ktoré môžu limitovať život. Adresár nie je zoznamom chorôb, u ktorých je potrebné dieťa odoslať lekárovi špecializovaného detského paliatívneho tímu
- Nie každé dieťa s diagnózou uvedenou v zozname potrebuje lekára špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu
a) závažnosť klinických symptómov u jednej diagnózy u detí môže byť rôzna, napr. u detí s DMO
b) potreba pomoci špecializovaného detského paliatívneho tímu sa môže meniť v rôznych fázach choroby
c) nie všetky potreby detí s život limitujúcou chorobou napĺňa špecializovaný detský paliatívny tím
Adresár nie je definitívny
- Označenie choroby za život limitujúcu zahŕňa aj subjektívne hodnotenie. Je ovplyvnené súčasnými znalosťami a technickými možnosťami medicíny, ktoré sa môžu v čase meniť
- Napríklad rozvoj génovej terapie môže významne zmeniť prognózu choroby a jej zaradenie v adresári život limitujúcich chorôb sa stáva neopodstatneným
- Vážne traumatické stavy ako napr. po autonehodách nie sú v adresári zaradené
- V súčasnosi nie sú hodnotené ako život limitujúce, ale je veľa dôvodov zvážiť ich zaradenie do adresára v budúcnosti

Poznámka: Hain and Devins, Cardiff, 2011 - verzia 1.3. (február 2014)

ICD 10 code												
A17.0	C08.0	C21.8	C32.8	C47.4	C63.9	C77.0	C86.4	D43.7	E76.9	I81	Q04.4	Q91.2
A17.1	C08.1	C22.0	C32.9	C47.5	C64	C77.1	C86.5	D43.9	E77.0	J84.1	Q04.6	Q91.3
A17.8	C08.8	C22.1	C33	C47.6	C65	C77.2	C86.6	D44.4	E77.1	J96.0	Q04.9	Q91.4
A17.9	C08.9	C22.2	C34.0	C47.8	C66	C77.3	C88.0	D48.0	E77.8	J96.1	Q07.0	Q91.5
A81.0	C09.0	C22.3	C34.1	C47.9	C67.0	C77.4	C88.2	D48.1	E77.9	J96.9	Q20.0	Q91.6
A81.1	C09.1	C22.4	C34.2	C48.0	C67.1	C77.5	C88.3	D48.2	E79.1	J98.4	Q20.3	Q91.7
B20.0	C09.8	C22.7	C34.3	C48.1	C67.2	C77.8	C88.4	D48.3	E83.0	K55.0	Q20.4	Q92.0
B20.1	C09.9	C22.9	C34.8	C48.2	C67.3	C77.9	C88.7	D48.4	E84.0	K55.9	Q20.6	Q92.1
B20.2	C10.0	C23	C34.9	C48.8	C67.4	C78.0	C88.9	D48.5	E84.1	K72.0	Q20.8	Q92.4
B20.3	C10.1	C24.0	C37	C49.0	C67.5	C78.1	C90.0	D48.6	E84.8	K72.1	Q21.3	Q92.7
B20.4	C10.2	C24.1	C38.0	C49.1	C67.6	C78.2	C90.1	D48.7	E84.9	K72.9	Q21.8	Q92.8
B20.5	C10.3	C24.8	C38.1	C49.2	C67.7	C78.3	C90.2	D48.9	E88.0	K74.0	Q22.0	Q93.2
B20.6	C10.4	C24.9	C38.2	C49.3	C67.8	C78.4	C90.3	D56.1	E88.1	K74.1	Q22.1	Q93.3
B20.7	C10.8	C25.0	C38.3	C49.4	C67.9	C78.5	C91.0	D61.0	F80.3	K74.2	Q22.4	Q93.4
B20.8	C10.9	C25.1	C38.4	C49.5	C68.0	C78.6	C91.1	D61.9	F84.2	K74.3	Q22.5	Q93.5
B20.9	C11.0	C25.2	C38.8	C49.6	C68.1	C78.7	C91.3	D70	G10	K74.4	Q22.6	Q93.8
B21.0	C11.1	C25.3	C39.0	C49.8	C68.8	C78.8	C91.4	D76.1	G11.1	K74.5	Q23.0	Q95.2
B21.1	C11.2	C25.4	C39.8	C49.9	C68.9	C79.0	C91.5	D81.0	G11.3	K74.6	Q23.2	Q99.2
B21.2	C11.3	C25.7	C39.9	C50.0	C69.0	C79.1	C91.6	D81.1	G12.0	K76.5	Q23.4	R06.8
B21.3	C11.8	C25.8	C40.0	C50.1	C69.1	C79.2	C91.7	D81.2	G12.1	K86.8	Q23.9	T86.0
B21.7	C11.9	C25.9	C40.1	C50.2	C69.2	C79.3	C91.8	D81.3	G12.2	M31.3	Q25.4	T86.2
B21.8	C12	C26.0	C40.2	C50.3	C69.3	C79.4	C91.9	D81.4	G12.8	M32.1	Q25.6	Z51.5
B21.9	C13.0	C26.1	C40.3	C50.4	C69.4	C79.5	C92.0	D81.5	G12.9	M89.5	Q26.2	
B22.0	C13.1	C26.8	C40.8	C50.5	C69.5	C79.6	C92.1	D81.6	G20	N04	Q26.4	
B22.1	C13.2	C26.9	C40.9	C50.6	C69.6	C79.7	C92.2	D81.7	G23.0	N17.0	Q26.8	
B22.2	C13.8	C30.0	C41.0	C50.8	C69.8	C79.8	C92.3	D81.8	G23.8	N17.1	Q28.2	
B22.7	C13.9	C30.1	C41.1	C50.9	C69.9	C79.9	C92.4	D81.9	G31.8	N17.2	Q32.1	
B23.0	C14.0	C31.0	C41.2	C51.0	C70.0	C80.0	C92.5	D82.1	G31.9	N17.8	Q33.6	
B23.1	C14.2	C31.1	C41.3	C51.1	C70.1	C80.9	C92.6	D83.0	G35	N17.9	Q39.8	
B23.2	C14.8	C31.2	C41.4	C51.2	C70.9	C81.0	C92.7	D83.1	G40.3	N18.1	Q41.0	
B23.8	C15.0	C31.3	C41.8	C51.8	C71.0	C81.1	C92.8	D83.2	G40.4	N18.2	Q41.9	
B24	C15.1	C31.8	C41.9	C51.9	C71.1	C81.2	C92.9	D83.8	G40.5	N18.3	Q43.1	
C00.0	C15.2	C31.9	C43.0	C52	C71.2	C81.3	C93.0	D83.9	G60.0	N18.4	Q43.7	
C00.1	C15.3	C32.0	C43.1	C53.0	C71.3	C81.4	C93.1	D89.1	G60.1	N18.5	Q44.2	
C00.2	C15.4	C32.1	C43.2	C53.1	C71.4	C81.7	C93.3	E31.0	G70.2	N18.9	Q44.5	
C00.3	C15.5	C32.2	C43.3	C53.8	C71.5	C81.9	C93.7	E34.8	G70.9	N19	Q44.7	
C00.4	C15.8	C32.3	C43.4	C53.9	C71.6	C82.0	C93.9	E70.2	G71.0	N25.8	Q60.1	
C00.5	C15.9	C32.8	C43.5	C54.0	C71.7	C82.1	C94.0	E71.0	G71.1	P10.1	Q60.6	
C00.6	C16.0	C32.9	C43.6	C54.1	C71.8	C82.2	C94.2	E71.1	G71.2	P11.2	Q61.4	
C00.8	C16.1	C33	C43.7	C54.2	C71.9	C82.3	C94.3	E71.2	G71.3	P20.0	Q61.9	
C00.9	C16.2	C34.0	C43.8	C54.3	C72.0	C82.4	C94.4	E71.3	G80.0	P20.1	Q64.2	
C01	C16.3	C34.1	C43.9	C54.8	C72.1	C82.5	C94.6	E72.0	G80.8	P21.0	Q74.3	
C02.0	C16.4	C34.2	C44.0	C54.9	C72.2	C82.6	C94.7	E72.1	G82.3	P21.9	Q74.8	
C02.1	C16.5	C34.3	C44.1	C55	C72.3	C82.7	C95.0	E72.2	G82.4	P28.5	Q75.0	
C02.2	C16.6	C34.8	C44.2	C56	C72.4	C82.9	C95.1	E72.3	G82.5	P29.0	Q77.2	
C02.3	C16.8	C34.9	C44.3	C57.0	C72.5	C83.0	C95.7	E72.4	G93.4	P29.3	Q77.3	
C02.4	C16.9	C37	C44.4	C57.1	C72.8	C83.1	C95.9	E72.5	G93.6	P35.0	Q77.4	
C02.8	C17.0	C38.0	C44.5	C57.2	C72.9	C83.3	C96.0	E72.8	G93.7	P35.1	Q78.0	
C02.9	C17.1	C38.1	C44.6	C57.3	C73	C83.5	C96.2	E72.9	H11.1	P35.8	Q78.5	
C03.0	C17.2	C38.2	C44.7	C57.4	C74.0	C83.7	C96.4	E74.0	H49.8	P37.1	Q79.2	
C03.1	C17.3	C38.3	C44.8	C57.7	C74.1	C83.8	C96.5	E74.1	I21.0	P52.4	Q79.3	
C03.9	C17.8	C38.4	C44.9	C57.8	C74.9	C83.9	C96.6	E74.2	I21.1	P52.5	Q80.4	
C04.0	C17.9	C38.8	C45.0	C57.9	C75.0	C84.0	C96.7	E74.3	I21.2	P52.9	Q81.0	
C04.1	C18.0	C39.0	C45.1	C58	C75.1	C84.1	C96.8	E74.4	I21.3	P83.2	Q81.1	
C04.8	C18.1	C39.8	C45.2	C60.0	C75.2	C84.4	C96.9	E74.8	I21.4	P91.2	Q81.2	
C04.9	C18.2	C39.9	C45.7	C60.1	C75.3	C84.5	C97	E74.9	I21.9	P91.6	Q81.8	
C05.0	C18.3	C30.0	C45.9	C60.2	C75.4	C84.6	D33.0	E75.0	I27.0	P96.0	Q81.9	
C05.1	C18.4	C30.1	C46.0	C60.8	C75.5	C84.7	D33.1	E75.1	I42.0	Q00.0	Q82.1	
C05.2	C18.5	C31.0	C46.1	C60.9	C75.8	C84.8	D33.2	E75.2	I42.1	Q01.0	Q82.4	
C05.8	C18.6	C31.1	C46.2	C61	C75.9	C84.9	D33.3	E75.3	I42.2	Q01.1	Q85.1	
C05.9	C18.7	C31.2	C46.3	C62.0	C76.0	C85.1	D33.4	E75.4	I42.3	Q01.2	Q85.8	
C06.0	C18.8	C31.3	C46.7	C62.1	C76.1	C85.2	D33.7	E75.5	I42.4	Q01.8	Q86.0	
C06.1	C18.9	C31.8	C46.8	C62.9	C76.2	C85.7	D33.9	E75.6	I42.5	Q01.9	Q87.0	
C06.2	C19	C31.9	C46.9	C63.0	C76.3	C85.9	D43.0	E76.0	I42.6	Q03.1	Q87.1	
C06.8	C20	C32.0	C47.0	C63.1	C76.4	C86.0	D43.1	E76.1	I42.7	Q03.9	Q87.2	
C06.9	C21.0	C32.1	C47.1	C63.2	C76.5	C86.1	D43.2	E76.2	I42.8	Q04.0	Q87.8	
C07	C21.1	C32.2	C47.2	C63.7	C76.7	C86.2	D43.3	E76.3	I42.9	Q04.2	Q91.0	
	C21.2	C32.3	C47.3	C63.8	C76.8	C86.3	D43.4	E76.8	I61.3	Q04.3	Q91.1	

Príloha č. 5 Skríningové skóre špecializovanej domácej detskej paliatívnej starostlivosti

Kritériá indikácie špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti.

Skríningové skóre

Skríningové skóre špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti je nástroj, ktorý pomôže ošetrujúcemu lekárovi (primárny pediater, špecialisti) určiť vhodný čas pre prvý rozhovor o cieľoch paliatívnej starostlivosti, naplánovať paliatívne konzílium a stanoviť akútnu indikáciu špecializovaného detského paliatívneho konzília.

Cieľovou skupinou špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti sú deti so život limitujúcimi a/alebo ohrozujúcimi chorobami:

1. ktorých diagnóza je v adresári život limitujúcich chorôb (www.detskapaliativnastarostlivost.sk),
2. ktorých diagnóza nie je známa, ale klinický stav je závažný a klinické skúsenosti vedú odborníka k záveru, že ide o život limitujúcu/ohrozujúcu chorobu.

Povinnosť zhodnotiť Skríningové skóre DDPS má kľúčový odborník, ktorý vzhľadom na diagnózu dieťaťa koordinuje multidisciplinárnu starostlivosť pri stanovení diagnózy a následne vo vhodných intervaloch. Vždy pri významnom zhoršení klinického stavu a minimálne raz ročne.

Vyplnené skríningové skóre DPS je pomôckou pre ošetrujúceho lekára, ktorý sa stará o dieťa so život limitujúcou/ohrozujúcou chorobou. Nenahradzuje klinickú skúsenosť lekára. Po vyplnení skóre lekár môže zvoliť aj iný postup ako odporúča skóre, ktorý odôvodní v dokumentácii dieťaťa.

Skríningový dotazník so záverom kľúčového odborníka je súčasťou dokumentácie, kópia vyplneného dotazníka je poskytnutá rodičovi a odoslaná primárnemu pediatrovi.

Vyhodnotenie skóre:

1. Skóre ≥ 10

Ošetrujúci lekár dieťaťa oboznámi rodičov a dieťa s cieľmi paliatívnej starostlivosti. Informačné materiály pre rodičov aj odborníkov sú dostupné na www.detskapaliativnastarostlivost.sk.

2. Skóre ≥15

Príprava na začiatok špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti.
Odporúčanie a objednanie paliatívneho konzília poskytovaného lekárom špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu v priebehu najbližších 3-6 mesiacov. Konzílium objednáva primárny pediater po vlastnom zhodnotení alebo na odporučenie iného špecialistu.

3. Skóre ≥25

Akútna indikácia paliatívneho konzília

Objednanie paliatívneho konzília v priebehu 7 dní (www.detskapaliativnastarostlivost.sk)

Vhodnosť detskej domácej paliatívnej starostlivosti bude posúdená spoločne po rozhovore lekára špecializovaného mobilného paliatívneho tímu s ošetrujúcim ústavným alebo ambulantným lekárom dieťaťa a rodičmi a následnej spoločnej diskusii. Konzílium objednáva ošetrujúci lekár (primárny pediater alebo špecialista).

Skríningové skóre špecializovanej detskej paliatívnej starostlivosti	
Meno dieťaťa:	Dátum narodenia:
Diagnóza kód:	Diagnóza slovom:
Meno odborníka: Kontakt:	Dátum hodnotenia:
Skóre a ďalší postup: • **≥ 10** Rodičia sú oboznámení s cieľmi paliatívnej starostlivosti: □ slovne □ informačné materiály □ webová stránka • **≥ 15** Príprava na začiatok špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti: □ dieťa má objednané paliatívne konzílium na termín: ..... □ bolo odporučené objednanie paliatívneho konzília cestou primárneho pediatra • **≥25** Akútna indikácia paliatívneho konzília. (**Objednanie paliatívneho konzília v priebehu 7 dní**)	

Skríningové skóre špecializovanej detskej paliatívnej starostlivosti

1	Priebeh ochorenia a jeho vplyv na denné aktivity dieťaťa		Označte krížikom	Skóre
1.1	Priebeh ochorenia a jeho vplyv na denné aktivity dieťaťa (v porovnaní s posledným klinickým vyšetrením, resp. počas posledných 4 týždňov života dieťaťa):	Stabilné	☐	0
		Pomaly zhoršujúce sa bez vplyvu na denné aktivity	☐	1
		Nestabilné, s miernym obmedzením denných aktivít	☐	2
		Signifikantné zhoršenie so závažným obmedzením denných aktivít	☐	4
1.2	Zvýšený počet hospitalizácií (>50%) v posledných 3 mesiacoch, v porovnaní s predchádzajúcim obdobím	Nie	☐	0
		Áno	☐	3
2	Očakávané výsledky liečby zameranej na ochorenie a nežiaduce účinky liečby			
2.1	Liečba zameraná na ochorenie... (nemyslí sa tým symptómová liečba s chorobou súvisiacich komplikácií, ako napr. bolesť, únava, dyspnoe...)	... je kuratívna	☐	0
		... kontroluje ochorenie a predlžuje život pacienta s dobrou kvalitou života	☐	1
		...nedokáže vyliečiť ochorenie, ale má pozitívny efekt na kvalitu života	☐	2
		... nekontroluje ochorenie a nemá efekt na kvalitu života	☐	4
2.2	Záťaž liečby (záťaž znamená vedľajšie účinky liečby a s liečbou súvisiace faktory, ktoré sú z pohľadu pacienta alebo rodiny vnímané ako záťaž, napr. pobyt v nemocnici, atď. ...)	Žiadna alebo minimálna záťaž	☐	0
		Nízky stupeň záťaže	☐	1
		Stredný stupeň záťaže	☐	2
		Vysoký stupeň záťaže	☐	4
3	Symptómové a psychologické zaťaženie dieťaťa			
3.1	Intenzita symptómov a náročnosť symptómovej kontroly (počas posledných 4 týždňov)	Pacient je asymptomatický	☐	0
		Symptóm(y) sú mierne a sú ľahko kontrolovateľné	☐	1
		Symptóm(y) sú strednej intenzity a sú kontrolovateľné	☐	2
		Symptóm(y) sú vysokej intenzity alebo sú náročne kontrolovateľné (neplánované hospitalizácie alebo ambulantné návštevy, symptómové krízy...)	☐	4

	Skríningové skóre špecializovanej detskej paliatívnej starostlivosti (pokračovanie)			
3	Symptómové a psychologické zaťaženie dieťaťa		Označte krížikom	Skóre
3.2	Psychologická záťaž pacienta súvisiaca so symptómami	Žiadna	□	0
		Mierna	□	1
		Stredná	□	2
		Významná	□	4
3.3.	Psychologická záťaž rodičov alebo rodiny súvisiaca so symptómami alebo utrpením dieťaťa	Žiadna	□	0
		Mierna	□	1
		Stredná	□	2
		Významná	□	4
4	Preferencie/potreby pacienta alebo rodičov. Preferencie zdravotníckeho pracovníka			
4.1	Pacient/rodičia si želajú paliatívnu starostlivosť alebo vyjadrili potreby, ktoré dokáže najlepšie napĺňať paliatívna starostlivosť	Nie (prejdite na 4.2)	□	0
		Áno (neodpovedajte na 4.2)	□	4
4.2	Vy alebo Váš zdravotnícky tím cítite, že pacient by mohol profitovať z paliatívnej starostlivosti	Nie	□	0
		Áno	□	4
5	Odhadovaná dĺžka života			
5.1	Odhadovaná dĺžka života	Niekoľko rokov	□	0
		Mesiace až 1-2 roky	□	1
		Týždne až mesiace (neodpovedajte na 5.2)	□	3
		Dni až týždne (neodpovedajte na 5.2)	□	4
5.2	„Boli by ste prekvapený, ak by dieťa náhle zomrelo v najbližších 6 mesiacoch?“	Áno	□	0
		Nie	□	2
			Celkové skóre	....

Príloha č. 6 Žiadosť o detské paliatívne konzílium

Žiadosť o špecializované detské paliatívne konzílium
Obsahuje:
1. Posledná komplexná lekárska správa (z hospitalizácie, ambulantnej kontroly) doplnená o nasledovné údaje: • kontaktné údaje zákonných zástupcov (telefón a mail) • meno a kontakt odosielajúceho lekára • prognóza ochorenia (známa/neznáma) • predpokladané komplikácie • informácie o rozhovoroch so zákonnými zástupcami dieťaťa o diagnóze, prognóze dieťaťa (kedy, kto sa rozhovoru zúčastnil, aké fakty boli vyslovené, aká bola reakcia zákonných zástupcov) • návrh nevyhnutného domáceho prístrojového vybavenia
2. Skríningové skóre špecializovanej detskej domácej paliatívnej starostlivosti a jeho záver

Príloha č. 7 Kvantitatívne indikátory kvality DDPS

Kvantitatívne indikátory kvality služieb

špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu

Kvantitatívne indikátory kvality služieb detského špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu sleduje a vyhodnocuje pracovná skupina detskej paliatívnej starostlivosti zriadená Slovenskou pediatrickou spoločnosťou v intervale 1 kalendárny rok.

Vyplnenú tabuľku kvantitatívnych indikátorov zasiela odborný garant detského špecializovaného mobilného paliatívneho tímu mailom do 31.januára nasledujúceho roku na adresu: info@detskapaliativnastarostlivost.sk.

	Kvantitatívne indikátory kvality DDPS	
Názov zdravotníckeho zariadenia, telefón a mail zodpovednej osoby:		
Dátum:		
	Indikátor	Poznámka
1	počet detí v pravidelnej starostlivosti špecializovaného detského mobilného paliatívneho tímu	
2	počet domácich návštev za kalendárny rok, ktorých sa zúčastňuje lekár alebo zdravotná sestra	
3	celkový počet úmrtí detí, ktoré boli v starostlivosti špecializovaného mobilného paliatívneho tímu	
4	počet úmrtí doma	
5	počet úmrtí v nemocnici	
6	medián počtu domácich návštev na jedno dieťa s nenádorovými chorobami v starostlivosti za kalendárny rok	
7	medián počtu domácich návštev na jedno dieťa s nádorovými chorobami v starostlivosti za kalendárny rok	
8	počet paliatívnych konzílií	

Príloha č. 8 Informovaný súhlas so zdravotnou starostlivosťou

Poučenie a informovaný súhlas zákonného zástupcu s poskytovaním zdravotnej a sociálnej starostlivosti (v zmysle § 6 zákona NR SR č. 576/2004 Z.z.)

Meno a priezvisko zákonného zástupcu: …….

Meno a priezvisko pacienta, ktorému sa má poskytnúť zdravotná starostlivosť:

……

Dátum narodenia....., adresa trvalého bydliska.....,
ktorý/á je v starostlivosti (názov poskytovateľa domácej paliatívnej liečby).....
od (dátum) .....so základnou diagnózou (kód aj slovný názov).....
.....

Na základe poučenia, ktoré mi bolo poskytnuté zrozumiteľne, ohľaduplne, bez nátlaku, s možnosťou a s dostatočným časom slobodne sa rozhodnúť pre informovaný súhlas ako zákonný zástupca pacienta **dávam súhlas**, s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v nasledovnom rozsahu:

Súhlasím s paliatívnou liečbou a starostlivosťou môjho dieťaťa v domácom prostredí, ktorá je zameraná na liečbu obťažujúcich symptómov a podporu dieťaťa a rodiny.

Svojím podpisom potvrdzujem, že som bol(a) informovaný(á) o povahe ochorenia môjho dieťaťa, o dôvode, účele, spôsobe a možnostiach zdravotnej starostlivosti, ktorá mu má byť poskytnutá, vrátane diagnostických, alebo liečebných postupov, prípadne potrebných zdravotných výkonov, ako aj možných následkov a možných rizikách s navrhovanou zdravotnou starostlivosťou. Bol(a) som tiež poučený(á) o možnostiach voľby navrhovaných postupov, ako aj o rizikách odmietnutia zdravotnej starostlivosti.

V....., dňa..... o ..... hod.

.....	.....
meno a priezvisko ošetrujúceho lekára podpis a odtlačok pečiatky	podpis zákonného zástupcu

Ministerstvo 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 vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra - farmakoterapia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0178	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
1.0	**MUDr. Marcela Šoltýsová doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
od	**do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
1. 7. 2021	**30. 6. 2023**	

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV **475**
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV **476**
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? **476**
KOMPETENCIE **477**
ÚVOD **477**
FARMAKOTERAPIA PAS (ak behaviorálne intervencie neboli účinné, alebo pri závažnej intenzite symptómov) **479**
DOPLNOK ŠOP **480**
Tab. č. 1 Prehľad psychofarmák s účinnosťou v liečbe problematických behaviorálnych prejavov u pacientov s PAS .....
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP **11**
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) **11**
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU **484**
LITERATÚRA **484**
COPYRIGHT **486**

Autorský kolektív

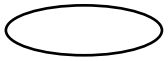
- MUDr. Ján Šuba, MPH
- MUDr. Terézia Rosenbergerová
- MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.
- MUDr. Dušan Alakša
- MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.
- Prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.
- MUDr. Marcela Šoltýsová
- doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

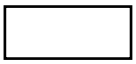
PAS	Poruchy autistického spektra
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
UZ	Ústavná zdravotná starostlivosť
VLDaD	Všeobecný lekár pre deti a dorast
VLD	Všeobecný lekár pre dospelých

Tvary diagramu

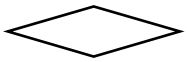
Začiatok a koniec procesu



Aktivita, obsah procesu, krok

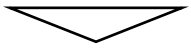


Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)

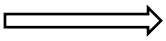


Poznámka, dokument

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 liečbu problematických symptómov týchto pacientov. Avšak 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 a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch pri liečbe PAS.
- Zadefinovať usmernenie pre primárnu a špecializovanú ambulantnú a nemocničnú 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 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 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. Vykonalo sa dosiaľ množstvo štúdií, ich sumarizácia 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 a 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 priaznivejšiemu priebehu poruchy. Táto problematika má nielen medicínsky, ale aj etický rozmer.

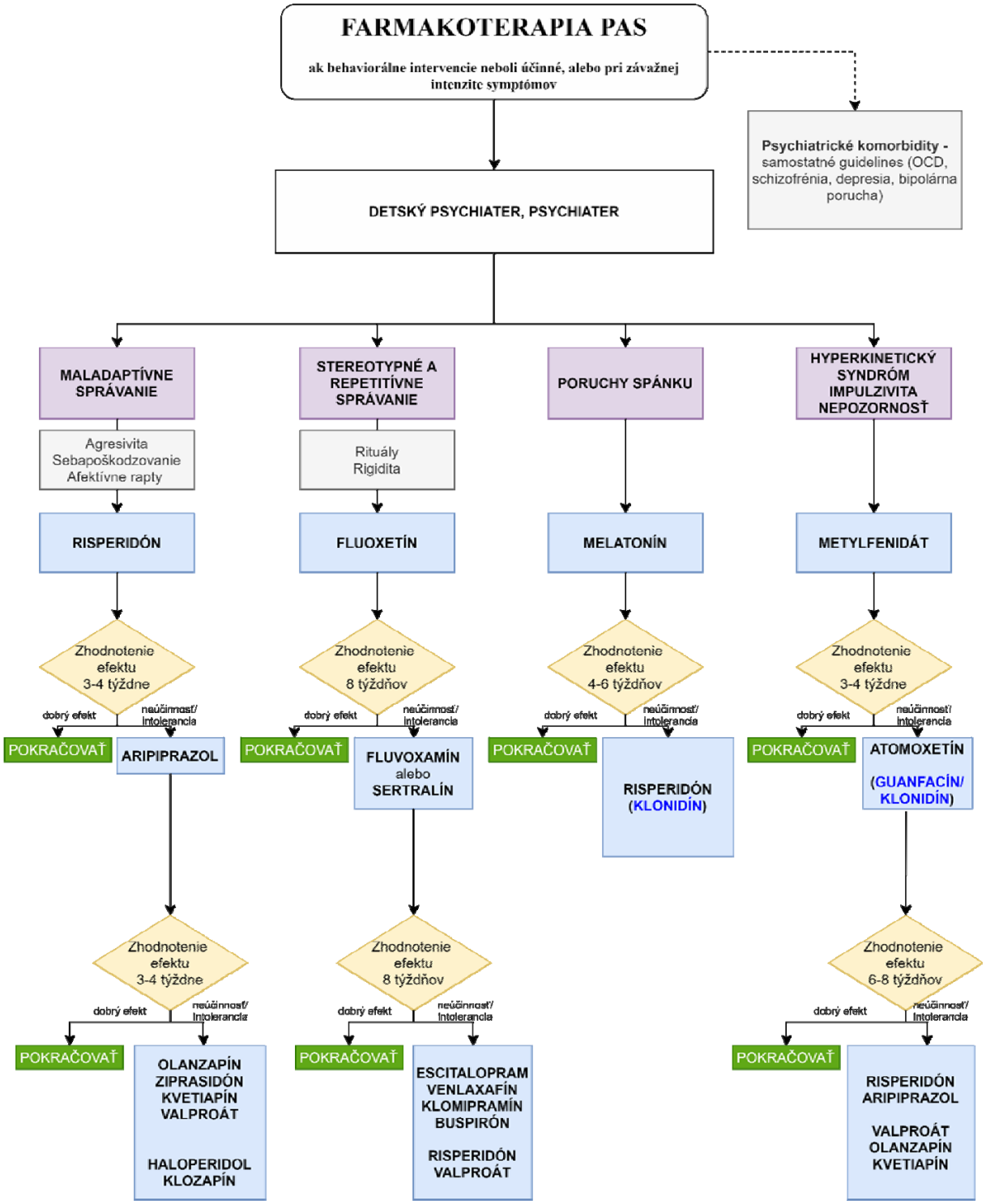
Štandardný operačný postup obsahuje niektoré liečivá, ktoré aktuálne nie sú v SR dostupné (v grafe vyznačené farebne modrou farbou), v každom kroku liečby sú ale uvedené alternatívy.

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.

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.

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, nepozornosť, impulzivita	počiatočná dávka: 18mg udržiavacia dávka: 18 - 54mg	ES: 0.2-0.5 Level I Eissa et al., 2018 Lord et. al, 2020 Network RUoPPA, 2005 Pearson et. al, 2013 Sturman et al., 2017	znížená chuť do jedla, nespavosť, emočná labilita, iritabilita
Metylfenidát s okamžitým uvoľňovaním	hyperaktivita, nepozornosť impulzivita	počiatočná dávka: 5mg 1-2x denne udržiavacia dávka: 0,2 - 2mg/kg/deň v rozdelených dávkach	ES: 0.2-0.5 Level I Eissa et al., 2018 Lord et. al, 2020 Network RUoPPA, 2005 Sturman et al., 2017	znížená chuť do jedla, nespavosť, emočná labilita, iritabilita
Atomoxetín	hyperaktivita, nepozornosť impulzivita	počiatočná dávka: 0,5mg/kg/deň udržiavacia dávka: 1,2mg/kg/deň	ES: -0.68 – 0.084 Level I Arnold et. al, 2006 Harfterkamp et. al, 2012 Lord et. al, 2020	znížená chuť do jedla, nauzea, iritabilita, únava
Guanfacín	hyperaktivita, nepozornosť impulzivita	1 - 4mg udržiavacia dávka: 0,05 - 0,12mg/kg/deň	ES: 1.67 Level I Eissa et al., 2018 Lord et. al, 2020 Scahill et al., 2015	únava, sedácia, hypotenzia, bradykardia, suchosť v ústach, bolesť hlavy, iritabilita, afektívna labilita, anxieta, enuresis nocturna
Klonidín	hyperaktivita, nepozornosť impulzivita nespavosť	0,05 - 0,6mg	Level III Banas and Sawchuk, 2020 Eissa et al., 2018 Fankhauser et al., 1992 Ming et al., 2008	sedácia, suchosť v ústach, hypotenzia
Melatonín	nespavosť	0,5 - 6mg		živé sny,

			Level I Cortese et al., 2020 Rossignol and Frye, 2011 Wasdell et al., 2008 Williams Buckley et al., 2020 Wright et al., 2011	iritabilita
Risperidón	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie nespavosť	> 20 kg: 1,0 - 2,5 mg, < 20 kg: 0,5 - 1,5 mg	ES: 0.94 Level I Lord et. al, 2020 Fitzpatrick et al., 2016 McCracken et al., 2002 Miral et al., 2008 Shea et al., 2004	zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, obstipácia, závrate, slinenie, útlm, hyperprolaktinémia
Aripiprazol	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie	2 - 15mg	ES: 0.87 Level I Bartram et al., 2019 Fitzpatrick et al., 2016 Hirsch et al., 2016 Lord et al., 2020 Marcus et al., 2009 Owen et al., 2009	útlm, nauzea, nárast hmotnosti, slinenie, tremor
Olanzapín	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie	v priemere 10mg	Level III Fitzpatrick et al., 2016 Hollander et al., 2006 Kemner et al., 2002	zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, obstipácia, závrate, slinenie, útlm, hyperprolaktinémia
Kvetiapín	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie hyperaktivita, impulzitiva	v priemere 300mg	Level III Fitzpatrick et al., 2016	zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, hyperprolaktinémia, vracanie
Ziprasidón	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie	≤ 45 kg: 40 - 80mg ≥ 45kg: 120 - 160mg	Level III Fitzpatrick et al., 2016 Malone et al., 2007	zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, útlm, hyperprolaktinémia
Haloperidol	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie	0,025 – 0,05 mg/kg/deň v 2 rozdelených dávkach	Level III Fitzpatrick et al., 2016 Miral et al., 2008	útlm, extrapyramídová symptomatika

Klozapín	hyperaktivita, agresivita	150 – 250 mg/deň	Level III Eissa et al., 2018 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 Eissa et al., 2018 McDougle et al., 2000 Hollander et al., 2005 Hollander et al., 2012 Reddihough et al., 2019 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 >40 kg: počiatočná dávka 25 mg udržiavacia dávka 1,5 mg/kg/deň	Level III Eissa et al., 2018 McDougle et al., 2000 Martin et al., 2003 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 Eissa et al., 2018 McDougle et al., 2000 McDougle et al., 1998 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 Owley et al., 2005	Iritabilita, hyperaktivita
Venlafaxín	stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta	6,25 – 50 mg/deň	Level II Carminati et al., 2016 Hollander et al., 2000 McDougle et al., 2000	insomnia, cefalea, závrat, nauzea, suchosť slizníc

Klomipramín	stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta	počiatočná dávka 25mg udržiavacia dávka 75-100mg podľa veku ev. 3mg/kg/deň alebo 250mg/deň	Level II Hurwitz et al., 2012 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 udržiavacia dávka 2,5 - 5,0 mg 2x denne	Level I 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 Hirota et al., 2014 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 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. Nakoľko v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, v znení neskorších predpisov, nie je zvlášť položka pre poruchy autistického spektra, posudkoví lekári prirovnávajú 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. Mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určia v rozpätí od 45% do 100% podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí.

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. 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.

Poznámka*:*
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný 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.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 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.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo 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 vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra – manažment pacienta

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0180	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
1.0	**MUDr. Marcela Šoltýsová MUDr. Ján Šuba, MPH MUDr. Terézia Rosenbergerová**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
Od	**Do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
1. 7. 2021	**30. 6. 2023**	

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV 488
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV 489
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? 489
KOMPETENCIE 490
ÚVOD 492
ŠTANDARDNÝ OPERAČNÝ POSTUP – MANAŽMENT PACIENTA 493
DOPLNOK ŠOP 494
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP 496
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) 496
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU 497
LITERATÚRA 497
COPYRIGHT 502

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

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

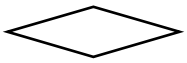
ABA	Aplikovaná behaviorálna analýza
ADHD	Porucha aktivity a pozornosti
CPPPaP	Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie
CŠPP	Centrum špeciálno-pedagogického poradenstva
CVI	Centrum včasnej intervencie
DSS	Domov sociálnych služieb
MŠ	Materská škola
OCD	Obsedantno-kompulzívna porucha
PAS	Poruchy autistického spektra
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
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

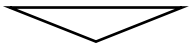
Aktivita, obsah procesu, krok

Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)

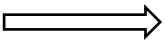


Poznámka, dokument

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 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 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 ochorenia 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 Diferenciálna diagnostika Diagnostika komorbídnych duševných porúch Farmakoterapia PAS Koordinácia manažmentu PAS Psychofarmakologické intervencie Liečba komorbidít
Psychiater	**starší ako 18 rokov**	Diagnostika PAS Diferenciálna diagnostika Diagnostika komorbídnych duševných porúch Farmakoterapia PAS Koordinácia manažmentu PAS Psychofarmakologické intervencie Liečba komorbidít
Všeobecný lekár pre deti a dorast	**do 26 rokov**	Skríning Odoslanie na diagnostiku pri podozrení alebo pozitívnom skríningu na PAS Farmakoterapia PAS – poruchy spánku
Všeobecný lekár pre dospelých	**starší ako 18 rokov**	Odosiela na diagnostiku priamo Farmakoterapia PAS – poruchy spánku
Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať	**neobmedzene**	Zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS vo vývinovej histórii

metódu - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, logopéd		dieťaťa a z priameho pozorovania
Klinický psychológ	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania Diferenciálna diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností
Poradenský psychológ	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania Diferenciálna diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností
Logopéd	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinu jazyka Diferenciálna diagnostika vývinovej jazykovej poruchy Terapeutické intervencie Komunikačné intervencie
Liečebný pedagóg	**neobmedzene**	Vývinová funkčná diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností Zhodnotenie vývinovej úrovne
Špeciálny pedagóg	**neobmedzene**	Špeciálno-pedagogické vyšetrenie čiastkových funkcií a akademických zručností Podpora sociálnych a adaptačných schopností Integratívne modely Podporná intervencia
ŠAS	**podľa špecializácie**	Intervencie podľa špecializácie
Fyzioterapeut	**neobmedzene**	Rehabilitácia jemnej a hrubej motoriky Podpora pracovných zručností
Behaviorálny analytik BCBA	**neobmedzene**	Behaviorálne intervencie Komunikačné intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností Integratívne modely
Behaviorálny terapeut	**neobmedzene**	Behaviorálne intervencie pod supervíziou BCBA Komunikačné intervencie pod supervíziou BCBA Podpora sociálnych a adaptačných schopností pod supervíziou BCBA Integratívne modely pod supervíziou BCBA
Sociálny pracovník	**neobmedzene**	Poskytovanie pomoci klientom vo forme sociálnych služieb a poradenstva Napomáhanie pri zabezpečovaní základných

		potrieb klientov, uplatňovanie a ochrana ich práv Vykonávanie terénnej sociálnej práce 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 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 stereotypiami 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.

Poruchy autistického spektra vyžadujú dôslednú diferenciálnu diagnostiku a odlíšenie od iných somatických alebo duševných porúch.

V Slovenskej republike absentuje systémové riešenie autizmu ako globálnej výzvy, preto bol vytvorený súbor ŠOP PAS. ŠOP – PAS Manažment 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 pacientom s PAS prístup k včasnej a adekvátnej EBM intervencii.
2. Zabezpečiť, aby mali pacienti s PAS prístup k štandardnej zdravotnej starostlivosti a terapii založenej na dôkazoch.
3. Podporiť potenciál ľudí s PAS na ich integrovanie do spoločnosti a zabezpečiť týmto prístup 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:

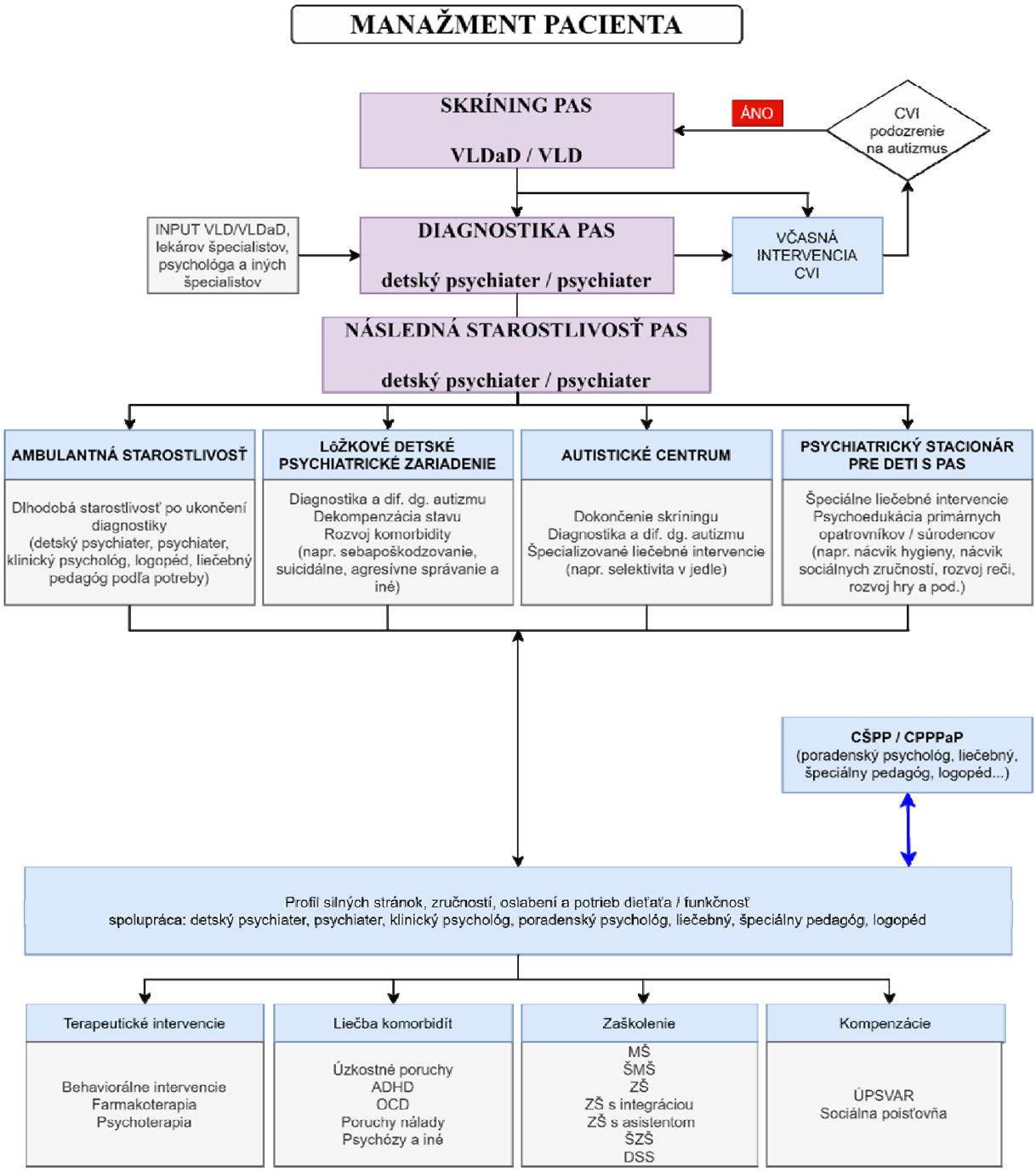
● zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila odporúčania A – C);

● 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 k detskému psychiatrovi. Dieťa s oneskoreným psychomotorickým vývinom odošle do starostlivosti CVI (aj bez potvrdenej diagnózy PAS).

2) **VLD**

Pri podozrení na PAS odosiela pacienta na diagnostiku k psychiatrovi.

3) **Detský psychiater**

Detský psychiater realizuje štandardné psychiatrické vyšetrenie, komplexne zhodnotí závery realizovaných 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, alebo duševné ochorenie (viď ŠOP PAS – diagnostika). Po stanovení konečnej diagnózy PAS pacienta ponecháva v dlhodobej psychiatrickej ambulantnej starostlivosti za účelom sledovania vývinu, včasného rozpoznania vzniku pridružených duševných porúch a ich liečby (viď ŠOP PAS – farmakoterapia). Dieťa s oneskoreným psychomotorickým vývinom odošle do starostlivosti CVI (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 realizovaných 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 alebo duševné ochorenie (viď ŠOP PAS – diagnostika). Po stanovení konečnej diagnózy PAS pacienta ponecháva v dlhodobej psychiatrickej ambulantnej starostlivosti za účelom sledovania duševného stavu, včasného rozpoznania vzniku pridružených duševných 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 duševného 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 PAS**

V prípade, že dôjde k legislatívnej zmene po schválení Opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa 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, a následne k vzniku psychiatrických stacionárov pre deti so zameraním na liečbu PAS, môže detský psychiater na základe zdravotného stavu pacienta zvážiť jeho pobyt v tomto zariadení.

Cieľom psychiatrického stacionára pre deti so zameraním na liečbu 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) **CŠPP a CPPPaP**

Súčasťou diagnostického procesu je psychologické, 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 pacienta. Na základe uvedeného má byť pacient zaškolený v príslušnom predškolskom 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 autizmu a ŠOP PAS - farmakoterapia).

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.
- Percento ADOS-2 u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2025.
- Percento ADI-R u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2025.
- Percento VINELAND 3 u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2025.
- Percento pacientov s komplexným logopedickým vyšetrením pri podozrení na PAS - od roku 2023.
- Percento posúdenia vývinovej úrovne / kognitívnych schopností u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2023.
- 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 – 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.
- 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. Nakoľko v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, v znení neskorších predpisov, nie je zvlášť položka pre poruchy autistického spektra, posudkoví lekári prirovnávajú 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. Mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určia v rozpätí od 45% do 100% podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí.

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.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný 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.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 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.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo 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 vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra – manažment autizmu

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0179	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
1.0	**prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD. MUDr. Silvia Hnilicová, PhD. MUDr. Terézia Rosenbergerová**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
od	**Do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
1. 7. 2021	**30. 6. 2023**	

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV 504
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV 505
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? 505
KOMPETENCIE 506
ÚVOD 507
ŠTANDARDNÝ OPERAČNÝ POSTUP – MANAŽMENT AUTIZMU 509
DOPLNOK ŠOP 510
Tab. č. 1 Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení 510
DOKUMENTÁCIA 510
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP 514
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) 514
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU 515
LITERATÚRA 515
COPYRIGHT 516

Autorský kolektív

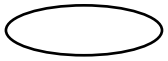
- Prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.
- MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.
- MUDr. Marcela Šoltýsová
- MUDr. Terézia Rosenbergerová
- PaedDr. Lucia Mikurčíková, PhD., BCBA
- Mgr. Ivana Trellová, BCBA
- MUDr. Ján Šuba, MPH
- doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.
- Mgr. Hana Celušáková, PhD.
- MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.
- PhDr. Veronika Šteňová, PhD.
- Mgr. Oľga Rajecová
- Mgr. Katarína Gromošová
- Mgr. Eva Turáková

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

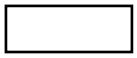
ABA	Aplikovaná behaviorálna analýza
BCBA	Certifikovaný behaviorálny analytik (Board Certified Behavior Analyst)
EBM	Medicína založená na dôkazoch
PAS	Poruchy autistického spectra
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
ÚZS	Ústavná zdravotná starostlivosť
VLD	Všeobecný lekár pre dospelých
VLDaD	Všeobecný lekár pre dospelých

Tvary diagramu

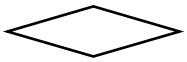
Začiatok a koniec procesu



Aktivita, obsah procesu, krok

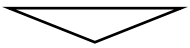


Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)

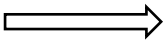


Poznámka, dokument

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 Diferenciálna diagnostika Koordinácia manažmentu PAS Psychofarmakologické intervencie Liečba komorbidít
Psychiater	**starší ako 18 rokov**	Diagnostika PAS Diferenciálna diagnostika Koordinácia manažmentu PAS Psychofarmakologické intervencie Liečba komorbidít
Všeobecný lekár pre deti a dorast	**do 18 rokov a 364 dní**	Skríning Odoslanie na diagnostiku pri podozrení alebo pozitívnom skríningu na PAS Farmakoterapia PAS (poruchy spánku)
Všeobecný lekár pre dospelých	**starší ako 18 rokov**	Odosiela na diagnostiku priamo Farmakoterapia PAS (poruchy spánku)
Klinický psychológ	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania Diferenciálna diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností
Poradenský psychológ	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností

Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, logopéd	**neobmedzene**	Zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS vo vývinovej histórii dieťaťa a z priameho pozorovania
Logopéd	**neobmedzene**	Komunikačné intervencie
Liečebný pedagóg	**neobmedzene**	Vývinová funkčná diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností Zhodnotenie vývinovej úrovne
Špeciálny pedagóg	**neobmedzene**	Špeciálno-pedagogické vyšetrenie čiastkových funkcií a akademických zručností Podporná intervencia Podpora sociálnych a adaptačných schopností Integratívne modely
Fyzioterapeut	**neobmedzene**	Rehabilitácia jemnej a hrubej motoriky Podpora pracovných zručností
Behaviorálny analytik BCBA	**neobmedzene**	Behaviorálne intervencie Komunikačné intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností Integratívne modely
Behaviorálny terapeut	**neobmedzene**	Behaviorálne intervencie pod supervíziou BCBA Komunikačné intervencie pod supervíziou BCBA Podpora sociálnych a adaptačných schopností pod supervíziou BCBA Integratívne modely pod supervíziou BCBA
ŠAS	**neobmedzene**	Intervencie podľa špecializácie
Sociálny pracovník	**neobmedzene**	Poskytovanie pomoci klientom vo forme sociálnych služieb a poradenstva Napomáhanie pri zabezpečovaní základných potrieb klientov, uplatňovanie a ochrana ich práv Vykonávanie terénnej sociálnej práce. Komunikovanie s klientmi, úradmi a štátnymi inštitúciami
Zdravotná sestra	**neobmedzene**	Napomáha pri manažmente PAS

Populácia: Pacienti s diagnostikovanou PAS

Úvod

Autizmus je celoživotná neurovývinová porucha, ktorá je vysoko pravdepodobne výsledkom 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.

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. Zvyšovať povedomie o PAS, podporovať včasné rozpoznanie pomocou povinného skríningu u VLDaD/VLD a následnú včasnú diagnostiku a zabezpečenie pacientom s PAS prístup k včasnej a adekvátnej EBM intervencii.
2. Zabezpečiť, aby mali pacienti s PAS prístup k štandardnej zdravotnej starostlivosti a terapii založenej na dôkazoch.
3. Podporiť potenciál ľudí s PAS na ich integrovanie do spoločnosti a zabezpečiť týmto prístup 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:

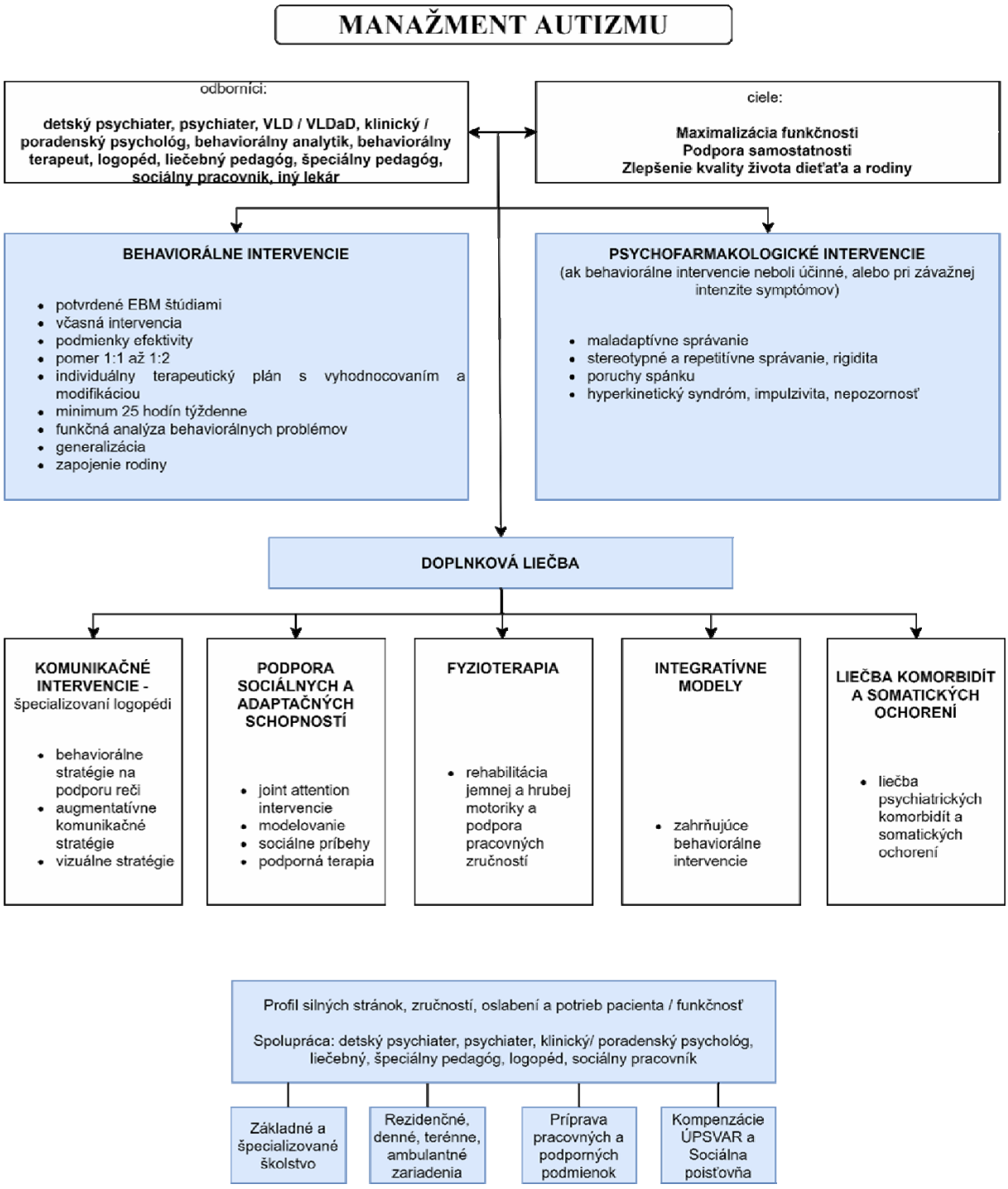
● zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní – UpToDate, NICE

● 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

	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 Behaviorálny terapeut	Zavedenie špecializácie Školiace pracovisko	2025
	Špeciálny pedagóg	Špeciálny pedagóg	Spolupráca s Ministerstvom školstva	2022
	Kompenzácie		Spolupráca s Ministerstvom sociálnej práce a rodiny	2022
	Komorbidity	ŠAS, UZS	Vytvorenie rovnakej dostupnosti v primárnej starostlivosti, ŠAS a UZS pre pacientov PAS	2022
	Logopéd	Logopéd	Spolupráca s Ministerstvom školstva, Vyškolenie väčšieho počtu odborníkov v logopédii / vytvorenie podmienok lepšej dostupnosti logopedickej intervencie	2022

Dokumentácia

Manažment pacienta s PAS vyžaduje koordinovanú medzirezortnú 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 – Cesta pacienta).

Intervencie pre deti 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 ochorení, zvýšiť funkčnosť a samostatnosť dieťaťa s PAS facilitáciou učenia a získavania adaptívnych spôsobilostí v sociálnom prostredí, najmä na rozširovanie repertoáru zručností, ktoré sú pri primárnej diagnóze oslabené, a eliminovať alebo znížiť frekvenciu nežiaduceho správania, ktoré môže znemožňovať zaškolenie a zapojenie sa jedinca do spoločnosti, ako aj 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, 2021).

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, 2021).

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 detí s autizmom.

Behaviorálne intervencie sú súčasťou tzv. behaviorálno-analytických služieb a sú dizajnované tak, aby dosiahli sociálne žiaducu zmenu v správaní. V rámci behaviorálnych intervencií sú EMB behaviorálne metódy, či už v špecializovaných zariadeniach alebo v prirodzenom domácom prostredí efektívne u detí aj u dospelých s autizmom.

Behaviorálne metódy odporúčané v praxi sú 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.).

Kompetencie

Behaviorálne intervencie musia poskytovať certifikovaní odborníci (behaviorálny analytik - BCBA a behaviorálny terapeut pracujúci pod supervíziou behaviorálneho analytika). Súčasťou terapeutického tímu sú spravidla rodičia / primárni opatrovníci. Sú trénovaní behaviorálnym analytikom a skúseným behaviorálnym terapeutom 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 jedincov s PAS je súčasťou symptomatiky PAS. Poruchy reči a jazyka sú v kompetencii špecialistu – 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 jedinca s autizmom sociálne prijateľným správaním, prevažne učením rôznych foriem funkčnej komunikácie použitím aj alternatívnych a augmentatívnych foriem komunikácie (level dôkazov II).

Vzhľadom na výrazne narušenú funkčnú komunikáciu je v značnej skupine jedincov s PAS nutné využívať aj augmentatívne a alternatívne komunikačné prostriedky, ako posunková reč a obrázkové symboly určené na komunikáciu, high-tech komunikačné pomôcky sa odporúčajú ako prostriedok pri nácviku reči a jazyka. Ak je možné, nemajú byť cieľom nácviku.

Kompetencie

logopéd, behaviorálny analytik (BCBA), behaviorálny terapeut

2. Podpora sociálnych a adaptačných schopností

Vzhľadom k výrazne narušenej oblasti recipročnej sociálnej interakcie odporúčame intervencie zamerané na sociálne zručnosti. Učia jedincov s PAS stratégiám riešenia sociálnych problémov a adaptácie.

Sociálne príbehy (Social stories), nácvik zdieľanej pozornosti (Joint Attention), stratégie modelovania ako in vivo modeling a videomodeling, stratégie rovesníckeho tréningu (Peer Buddies, Peer Networks, Pivotal Response Training, Peer Imitation Training) sú odporúčané pri nácviku sociálnych zručností. Intervencie pri špeciálnych problémoch napr. pri selektívnom príjme potravy, sebapoškodzujúcom správaní a pod. sú odporúčané podľa potreby dieťaťa. Intervencie môžu zahrňovať podporu emočnej regulácie, podporu exekutívnych funkcií a kognitívno-behaviorálnu podpornú terapiu (level dôkazov II).

Kompetencie

psychológ, špeciálny alebo liečebný pedagóg, behaviorálny analytik (BCBA), behaviorálny terapeut

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 dieťaťa (level dôkazov III).

Podpora pracovných zručností sa odporúča pre pacientov s PAS, 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 (ESBA – 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 terapeut, špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, psychológ, sociálny pracovník

5. Liečba psychiatrických komorbidít a somatických ochorení u pacientov s PAS

Kompetencie
Lekári – špecialisti podľa druhu komorbidity

MZ SR v spolupráci s poisťovňami zabezpečuje rovnakú dostupnosť v primárnej starostlivosti, ŠAS a UZS pre pacientov s 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.

Manažment osôb s PAS vyžaduje medzirezortnú spoluprácu odborníkov v zdravotníctve, školstve aj sociálnej starostlivosti. Nezastupiteľnú úlohu má rodina dieťaťa 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.

Implementačné indikátory ŠOP

- 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 – 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 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. Nakoľko v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, v znení neskorších predpisov, nie je zvlášť položka pre poruchy autistického spektra, posudkoví lekári prirovnávajú 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. Mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určia v rozpätí od 45% do 100% podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí.

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, 9.6.2021
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.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný 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.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 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.

Účinnosť
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo 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 vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra - skríning

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0181	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
1.0	**MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
od	**do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
1. 7. 2021	**30. 6. 2023**	

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV 519
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV 520
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? 520
KOMPETENCIE 521
ÚVOD 522
ŠTANDARDNÝ OPERAČNÝ POSTUP – SKRÍNING PAS 523
DOPLNOK ŠOP 524
Tab. č. 1 Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení 524
Odôvodnenie ŠOP skríningu PAS 524
M-CHAT – R ™ 526
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP 527
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) 527
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU 528
LITERATÚRA 528
COPYRIGHT 530

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

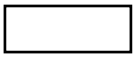
Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CPPPaP	Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie
CŠPP	Centrum špeciálno-pedagogického poradenstva
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
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
UZS	Ústavná zdravotná starostlivosť
VLD	Všeobecný lekár pre dospelých
VLDaD	Všeobecný lekár pre deti a dorast

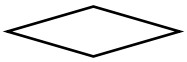
Tvary diagramu

Začiatok a koniec procesu

Aktivita, obsah procesu, krok

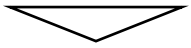


Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)

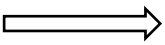


Poznámka, dokument

Čakanie



Procesná linka „flow“



Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu?

<u>Cieľová skupina:</u>

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

<u>Cieľ:</u>

- 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 a jej dostupnosti pre pacientov a prevenciu dopadov ochorenia na kvalitu života osôb s PAS.

Vytvorenie štandardu je nevyhnutné na zabezpečenie compliance / zosúladenie s novou MKCH-11, ktorá je v zavádzaní do praxe (implementácia podľa WHO 1.1.2022).

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 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.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú pri pridružených ochoreniach.

Kompetencie

Štandardné postupy — **Kompetencie**		
Lekár – špecializácia	*Vek pacienta*	*Kompetencie*
Detský psychiater	**do 18 rokov a 364 dní**	Diagnostika
Psychiater	**starší ako 18 rokov a 364 dní**	Diagnostika
Všeobecný lekár pre deti a dorast	**do 26 rokov**	Skríning
Všeobecný lekár pre dospelých	**starší ako 18 rokov a 364 dní**	Odosiela na diagnostiku priamo
Zdravotná sestra	**neobmedzene**	Môže napomáhať pri skríningu, zodpovedný je VLDaD, VLD

Úvod

Poruchy autistického spektra sú celoživotné neurovývinové ochorenia, ktoré sú charakterizované 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. Ochorenie sa netýka iba detského veku, starostlivosť je potrebná celoživotne.

ŠOP PAS-Skríning je súčasťou komplexného prístupu k PAS, ktorá pozostáva z piatich častí. 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:

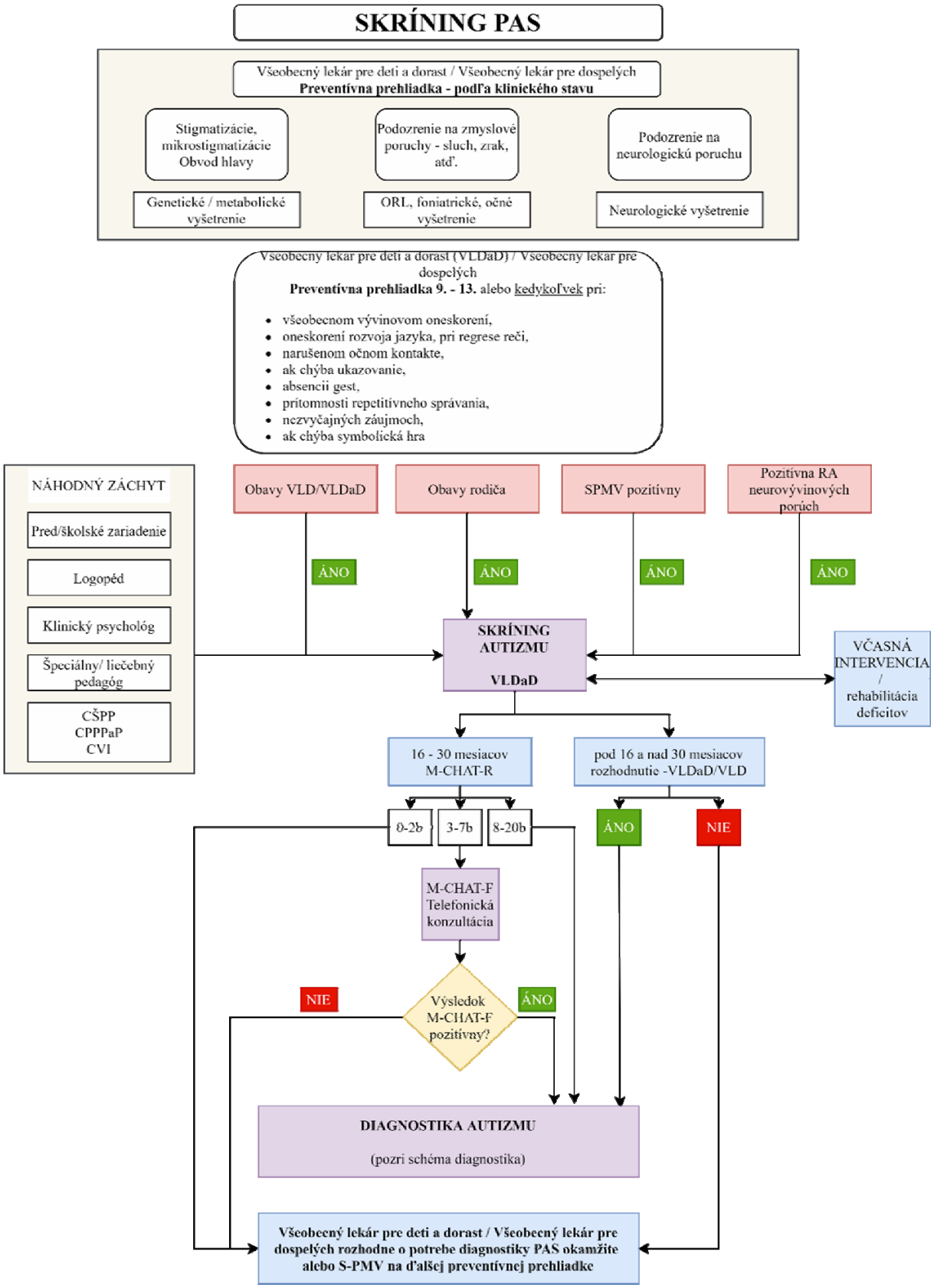
● zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní – UpToDate, NICE

● 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 ooporúčania D, Level IV)

Štandardný operačný postup – Skríning PAS



Doplnok ŠOP

Tabuľka č. 1: Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení

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	2021
	M-CHAT - F	Špecializované pracovisko napr. ACVA	Vyškolenie odborníkov	2021

Odôvodnenie ŠOP skríningu PAS

Skríning porúch autistického spektra formou M-CHAT - R/F v 16 - 30 mesiacoch veku dieťaťa je súčasťou štandardu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-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. 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). Napriek tomu je jeho vykonávanie v praxi nedostatočne časté. Tento ŠOP rozširuje počet udalostí spúšťajúcich vykonanie skríningu PAS o udalosti uvedené v algoritme „Skríning PAS“.

Level dôkazov, systematické metódy získavania týchto dôkazov, kritériá pre výber dôkazov, silné stránky aj obmedzenie súboru dôkazov, ako aj odôvodnenie použitia skríningu porúch autistického spektra je súčasťou horeuvedeného štandardu (pozri Prokopová et al., 2019). Počas prípravy štandardu boli revidované, doplňujúca literatúra podporujúca dôkazy potreby skríningu PAS k uvedenému štandardu je uvedená na konci tohto ŠOP.

Súbor ŠOP pre poruchy autistického spektra 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 a VLD.

Navrhovaný štandardný postup zodpovedá v skupine ŠOP pre PAS za vyhodnotenie rizika porúch autistického spektra u pacienta a následné odporúčanie ďalšieho postupu.

Spúšťajúce faktory pre skríning sa rozširujú na ochorenia spôsobujúce 1. sekundárne autistické prejavy, 2. kedykoľvek, ak pediater odhalí všeobecné vývinové oneskorenie, oneskorenie rozvoja jazyka, regres v reči, narušený očný kontakt, neprítomnosť ukazovania, absenciu gest, repetitívne / nezvyčajné záujmy, neprítomnosť symbolickej hry. Rozširuje sa aj rozsah prehliadok na 9. - 13. prehliadku, kedy sa skríning vykoná 3. v prípade pozitivity SPMV,
4. obáv rodiča, 5. obáv pediatra, ako aj 6. pozitívnej rodinnej anamnézy neurovývinových porúch. 7. Náhodný záchyt u logopéda, 8. podozrenie v predškolskom, školskom zariadení, 9. u klinického alebo poradenského psychológa, 10. špeciálneho a liečebného pedagóga, resp. 11. v poradni alebo v centrách včasnej intervencie.

Včasná intervencia sa zahajuje už po zistení deficitov, nie je potrebná finálna diagnóza na započatie rehabilitácie deficitov.

Vekové obdobie pre skríning PAS v tomto ŠOP je neobmedzene.

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., 2018b, 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 alebo nad 30 mesiacov VDLDaD/VLD 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/VLD má stále podozrenie, môže odoslať dieťa na diagnostiku podľa ŠOP - Diagnostika PAS. (Level dôkazov III, najvyšší možný, nie je možná randomizovaná štúdia z etických dôvodov).
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, rečovej, 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, ako aj deti falošne pozitívne skrínované spravidla vykazujú iné abnormality v psychomotorickom vývine, pre ktoré je zvýšená vigilancia a včasná intervencia prospešná.

Ak je skríning pozitívny, pediater je povinný odoslať dieťa na diagnostiku PAS.

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 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.*

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 u 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 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. Nakoľko v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, v znení neskorších predpisov, nie je zvlášť položka pre poruchy autistického spektra, posudkoví lekári prirovnávajú 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. Mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určia v rozpätí od 45% do 100% podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí.

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 (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. Prokopová, E, Matušková, O: 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. 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.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný 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.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 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.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo 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 vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra - diagnostika

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0182	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
1.0	**Mgr. Hana Celušáková, PhD.** **doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová** **hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
od	**do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
1. 7. 2021	**30. 6. 2023**	

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV 532
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV 533
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? 534
KOMPETENCIE 534
ÚVOD 535
ŠTANDARDNÝ OPERAČNÝ POSTUP – DIAGNOSTIKA PAS 539
DOPLNOK ŠOP 540
Tab. č. 1 Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení 540
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP 541
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) 541
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU 542
LITERATÚRA 542
COPYRIGHT 543

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

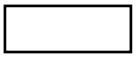
Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADI-R	Diagnostické interview na autizmus – revidované
ADOS-2	Diagnostika a hodnotenie porúch autistického spektra – druhé vydanie
CAN	Syndróm týraného, zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa
ESB	Early Sociocognitive Battery
FAS	Fetálny alkohol syndróm
IDS	Inteligenčná a vývojová škála pre deti vo veku 5-10
IDS-P	Inteligenčná a vývojová škála pre predškolské deti
IQ	Inteligenčný kvocient
KP	Klinický psychológ
LP	Liečebný pedagóg
LUI	Language Use Inventory
MAIN-SK	Multilingválny hodnotiaci nástroj pre naratív
PAS	Poruchy autistického spektra
PP	Poradenský psychológ
SON-R	Neverbálny inteligenčný test pre deti
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
ŠP	Špeciálny pedagóg
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	Wechslerova inteligenčná škála pre predškolské deti

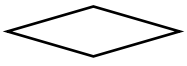
Tvary diagramu

Začiatok a koniec procesu

Aktivita, obsah procesu, krok

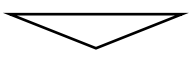


Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)

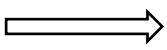


Poznámka, dokument

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 pacientov s PAS.
- Príslušní odborníci, pacienti a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch pri podozrení a diagnostike PAS.
- Vytvoriť podmienky na zabezpečenie starostlivosti o osoby 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 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 pridružených ochoreniach.

Kompetencie

Štandardné postupy	**Kompetencie**	
Lekár – špecializácia *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 diferenciálna diagnostika diagnostika komorbídnych duševných porúch
Klinický psychológ	neobmedzene	zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania diferenciálna diagnostika
Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať	neobmedzene	zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre

metódu ADOS-2 - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, logopéd		PAS z priameho pozorovania dieťaťa metódou ADOS-2
Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu ADI-R - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, liečebný pedagóg, logopéd	neobmedzene	zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS vo vývinovej histórii dieťaťa metódou ADI-R
Poradenský psychológ	neobmedzene	zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania diferenciálna diagnostika
Logopéd	neobmedzene	logopedické vyšetrenie zhodnotenie vývinu jazyka diferenciálna diagnostika vývinovej jazykovej poruchy
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 zhodnotenie vývinovej úrovne
Špeciálny pedagóg	neobmedzene	špeciálno-pedagogické vyšetrenie čiastkových funkcií a akademických zručností
Psychiater	starší ako 18 rokov	diagnostika PAS diferenciálna diagnostika diagnostika komorbídnych duševných porúch

Úvod

Diagnostika porúch autistického spektra vyžaduje komplexný multidisciplinárny prístup, pozostávajúci z viacerých postupných krokov. Vytváranie tohto štandardu vychádza zo zahraničných guidelines a odporúčaní medicíny založenej na dôkazoch. Rovnako sa snaží zohľadniť požiadavky pripravovanej 11. revízie Medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH-11).

1. Pozitívny skríning a informácie od pediatra

Predpokladom zahájenia diagnostického procesu je absolvovanie skríningu na PAS s pozitívnym výsledkom (viď. ŠOP PAS - skríning).

VLDaD pri podozrení na PAS odosiela dieťa do ambulancie detského psychiatra. VLDaD by pri odoslaní na diagnostiku PAS mal poskytnúť odborníkom v ŠAS informácie o prenatálnej,

perinatálnej a rodinnej anamnéze, minulom a súčasnom zdravotnom stave a doteraz absolvovaných vyšetreniach v ŠAS.

2. **Diagnostické zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS**

Posúdenie sociálnych, komunikačných schopností a prítomnosti stereotypného, repetitívneho a úzko vymedzeného správania podľa kritérií MKCH-10 a perspektívne MKCH-11 pre PAS musí byť objektivizované použitím štandardizovaných diagnostických metód, pozostávajúcich z:

- priameho pozorovania dieťaťa (ADOS-2) a
- **zhodnotenia vývinovej histórie dieťaťa**. Vysoko odporúčanou metódou na zhodnotenie vývinovej histórie dieťaťa a prítomnosti deficitov významných pre PAS je ADI-R, ktorý je nevyhnutné preložiť a štandardizovať pre SR. Do štandardizácie ADI-R je možné použiť klinické interview s rodičom.

ADOS-2 a ADI-R musia byť administrované zaškoleným diagnostikom s príslušným oprávnením - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, špeciálny pedagóg (len ADOS-2), liečebný pedagóg, logopéd.

Kombinácia diagnostických škál ADI-R a ADOS-2 sa považuje za „zlatý štandard“ 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. Preto nie je na jeho používanie nevyhnutná štandardizácia pre slovenskú populáciu.

3. **Zhodnotenie kognitívnych schopností a adaptívneho správania**

Diagnóze PAS musí predchádzať zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností dieťaťa. 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** (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 treťom roku života sa odporúča použiť **komplexný individuálne administrovaný inteligenčný test**. Pre neverbálne deti vo veku 2,5 - 7 rokov SON-R 2½ – 7 SK, pre verbálne deti od 6. roku WISC III SK alebo od 5. roku W-J IE II.

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 na slovenskú populáciu - buď IDS-P – Inteligenčnú a vývinovú škálu pre predškolské deti (3 - 5 rokov) a IDS - Inteligenčnú a vývinovú škálu pre deti vo veku 5 - 10 rokov, alebo WPPSI-IV - Wechslerovu inteligenčnú škálu pre predškolské deti (2,5 – 7,5 roka), 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 roky 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**, 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**. Pokles schopností sa musí prejaviť nielen v inteligenčnom teste, ale aj 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 (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 jedinca s PAS (viď. ŠOP PAS – manažment pacienta).

4. Zhodnotenie vývinu jazyka

Pri diagnostike PAS a diferenciálno - diagnostickom posúdení dieťaťa z hľadiska prítomnosti vývinovej jazykovej poruchy je nevyhnutné komplexné logopedické vyšetrenie. 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: 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. Psychiater realizuje štandardné psychiatrické vyšetrenie, komplexne zhodnotí závery realizovaných 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 alebo duševné ochorenie. Zo somatických vyšetrení treba zvážiť potrebu: neurologického, genetického, metabolického,

ORL (ušno-nosno-krčné), očného a foniatrického vyšetrenia. Pri somatickom vyšetrení treba tiež sledovať príznaky FAS, sebapoškodzovania alebo zlého zaobchádzania s dieťaťom. Detský psychiater by mal v rámci diferenciálno – diagnostického posúdenia zhodnotiť vzťahovú väzbu, 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. Psychiater pre dospelých by mal v rámci diferenciálno – diagnostického posúdenia vylúčiť najmä rozvoj psychotického ochorenia, poruchy osobnosti a správania u dospelých, poruchu intelektu.

Súčasťou vyšetrenia je tiež posúdenie prítomnosti ďalších duševných porúch, ktoré môžu byť pridružené k diagnóze PAS (komorbidity).

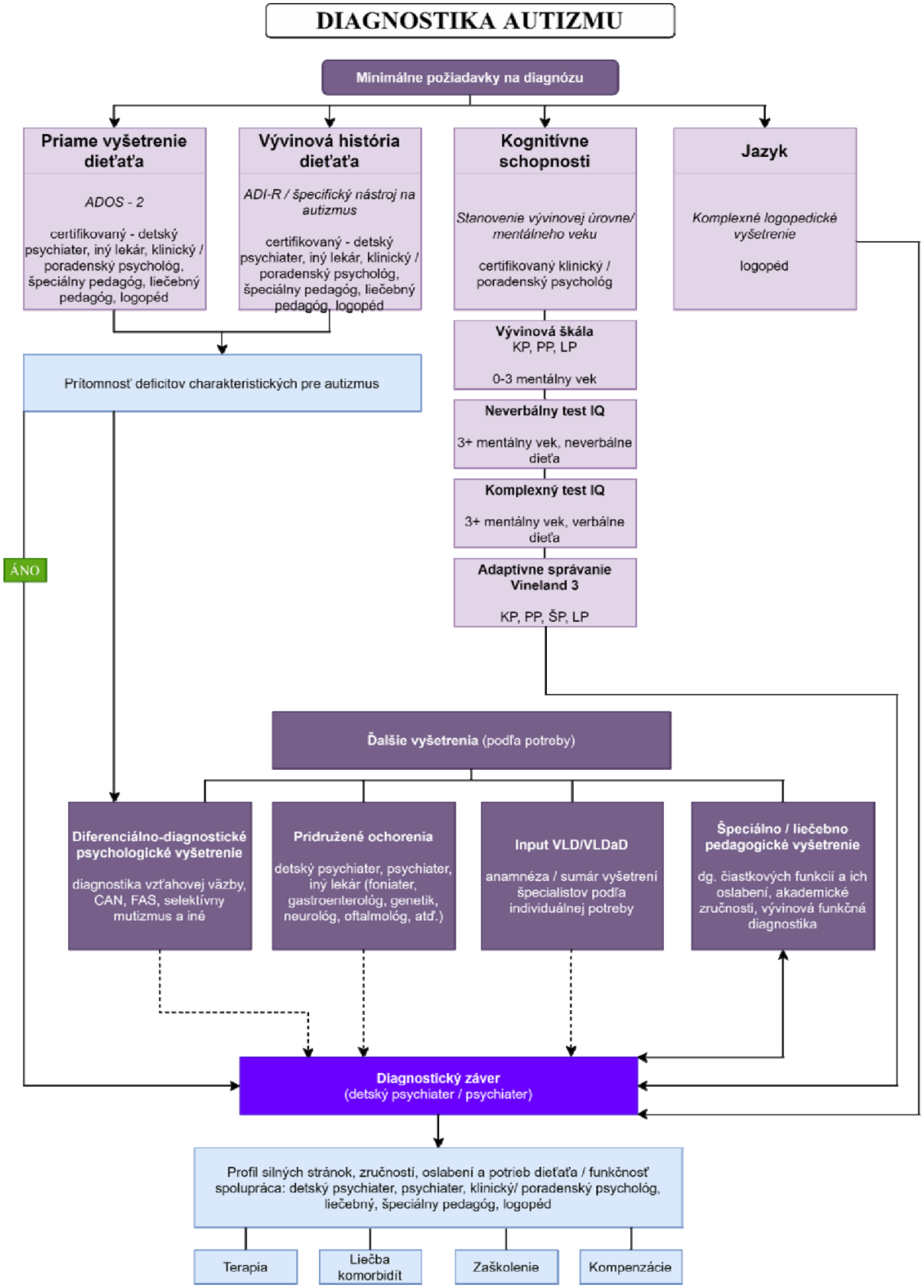
6. Špeciálno-pedagogické alebo liečebno-pedagogické vyšetrenie

Súčasťou diagnostického procesu je špeciálno-pedagogické 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 jedinca 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 jedinca s PAS. Tieto možno použiť na vytvorenie plánu manažmentu založeného na potrebách, berúc do úvahy rodinný a vzdelávací kontext.

Štandardný operačný postup – diagnostika PAS



Doplnok ŠOP

Tabuľka č. 1: Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení

Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení				
Diagnostika	ADOS-2	Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu ADOS - 2	Školiace pracoviská Vyškolenie dostatočného počtu odborníkov na administráciu a vyhodnotenie ADOS-2	2023
	ADI-R	Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu ADI-R	Preklad Štandardizácia Školiace pracoviská Vyškolenie dostatočného počtu odborníkov na administráciu a vyhodnotenie ADI-R	2025
	Bayleyovej vývinové škály	Klinický psychológ Poradenský psychológ Liečebný pedagóg	Preklad Štandardizácia Školiace pracoviská	2025
	Komplexný test IQ pre deti nad 2,5 roka IDS-P, IDS / WPPSI-IV, WISC-V	Klinický psychológ Poradenský psychológ	Preklad Štandardizácia Školiace pracoviská	2025
	Reč – ESB	Logopéd	Štandardizácia Školiace pracoviská	2024
	Detská psychiatrická diagnostika	Detský psychiater	Špecializačná príprava nových detských psychiatrov	2021
	Diagnostika neurologických ochorení (diferenciálne-diagnosticky, komorbídne)	Detský neurológ	Špecializačná príprava nových detských neurológov	
	Diagnostika genetických ochorení (diferenciálne-diagnosticky, komorbídne)	Klinický genetik		
	Diagnostika metabolických ochorení (diferenciálne-diagnosticky, komorbídne)	Špecialista na metabolické ochorenia		
	Adaptívne správanie	Vineland 3	Preklad Štandardizácia 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 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. Nakoľko v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, v znení neskorších predpisov, nie je zvlášť položka pre poruchy autistického spektra, posudkoví lekári prirovnávajú 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. Mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určia v rozpätí od 45% do 100% podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí.

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. 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. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00151-9
2. 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
3. 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
4. Kapalková, S. (2019) Lahey's method as an effective tool to evaluate the communication of children at risk in early age, Listy klinické logopedie, 3(1):8-12 | DOI: 10.36833/lkl.2019.003
5. 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.
6. 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. https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4
7. Lord, Catherine, Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. L. (2012). Autism diagnostic observation schedule, second edition. Western Psychological Services.
8. 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
9. 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
10. 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
11. 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
12. Tassé, Marc 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
13. 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

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný 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.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky.
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.

Účinnosť
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Primárna artériová hypertenzia v detskom veku

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0183	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

prof. MUDr. Alexander Jurko, PhD., prof. MUDr. Ľudmila Podracká, CSc., MUDr. Viera Illíková, PhD., MUDr. Martin Záhorec, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

artériová hypertenzia, primárna hypertenzia, sekundárna hypertenzia, meranie tlaku krvi v ambulancii, metóda ambulantného monitorovania tlaku krvi, domáce meranie TK, hypertenzia bieleho plášťa, maskovaná hypertenzia, hypertenzná kríza

Zoznam skratiek

ABPM	metóda ambulantného monitorovania tlaku krvi
AH	artériová hypertenzia
Cimt	karotická hrúbka intíma-média
CKD	chronické ochorenie obličiek
CTK	centrálny TK
DM	diabetes mellitus
DMTK	domáce meranie TK
ESC	Európska kardiologická spoločnosť
HBP	hypertenzia bieleho plášťa
HTR	hypertenzná retinopatia
LVH	hypertrofia ľavej komory srdca
LVM	masa ľavej komory srdca
LVMI	index masy ľavej komory srdca
MH	maskovaná hypertenzia
PWV	rýchlosť pulzovej vlny
RH	rezistentná hypertenzia
RWT	relatívna hrúbka stien
TK	tlak krvi

Kompetencie

Primárna AH v detskom veku predstavuje multidisciplinárny problém.

Pre vyhľadávanie (skríning) artériovej hypertenzie (AH) v detskom veku je kompetentným zdravotníckym pracovníkom pediater, pediatrický kardiológ, pediatrický nefrológ a pediatrický endokrinológ.

Pre komplexný manažment pacienta s primárnou AH v detskom veku v ambulantnej zdravotnej starostlivosti je kompetentným zdravotníckym pracovníkom a) lekár špecialista v špecializačnom odbore pediatrická kardiológia v úzkej spolupráci s pediatrom prvého kontaktu b) pri konzíliách, ktoré sú súčasťou diagnostiky, diferenciálnej diagnostiky a liečby AH v detskom veku aj lekár špecialista v inom príslušnom špecializačnom odbore.

Pre manažment pacienta s primárnou AH v detskom veku v ústavnej zdravotnej starostlivosti je kompetentným zdravotníckym pracovníkom a) lekár špecialista v špecializačnom odbore pediatria, pediatrická kardiológia, pediatrická intenzívna medicína v úzkej spolupráci s lekármi ostatných pediatrických špecializácií.

Pre manažment pacienta s akútnym hypertenzným stavom v detskom veku je kompetentným zdravotníckym pracovníkom pediater, pediatrický kardiológ, lekár záchrannej zdravotnej služby, pediatrický intenzivista a pediatrický anesteziológ v úzkej spolupráci s lekármi ostatných pediatrických špecializácií.

Pre výkon merania krvného tlaku (TK) tlakomerom a meranie periférneho pulzu (PP) palpačne je kompetentným zdravotníckym pracovníkom zdravotnícky pracovník v povolaní lekár, sestra, zdravotnícky záchranár alebo zdravotnícky asistent.

Pre výkon poučenia pacienta o domácom meraní TK, režimových opatreniach a zmene životného štýlu je kompetentným zdravotníckym pracovníkom pediater, pediatrický kardiológ, pediatrický nefrológ a sestra v ambulancii/na oddelení/klinike.

Pre výkon realizácie 24-hodinového ambulantného monitorovania TK je kompetentným zdravotníckym pracovníkom pediater, pediatrický kardiológ, pediatrický nefrológ a sestra v ambulancii/na oddelení/klinike.

Pre výkon vyhodnotenia 24-hodinového ambulantného monitorovania TK je kompetentným zdravotníckym pracovníkom pediatrický kardiológ, pediatrický nefrológ, pediater a lekári ostatných pediatrických špecializácií.

Úvod

Artériová hypertenzia (AH) je jedným z hlavných rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení. Systémová AH je často diagnostikovaná už v detskom veku a predstavuje pomerne častý klinický problém. Zvýšené hodnoty TK v detskom veku sú silným prediktorom AH a ochorenia koronárnych artérií v dospelosti (Vik KL, 2013).

AH sa u detí definuje ako tlak krvi rovnajúci sa alebo presahujúci 95. percentil pre dané pohlavie, vek a výšku dieťaťa nameraný pri 3 rôznych meraniach v odstupe niekoľkých týždňov alebo mesiacov (tabuľka č. 1 a č. 2). Podľa nových odporúčaní sa pri definícii AH chlapcov a dievčat vo veku 16 rokov a viac používajú absolútne hodnoty TK ako u dospelých (tab. 3) (Lurbe, 2016). Podmienka časového odstupu nemusí byť splnená AH 2. stupňa a pri hypertenznej kríze, kde hrozí ohrozenie zdravia alebo života (Jurko A Jr, 2016; Podracká L, 2014).

Tabuľka č. 1

Hodnoty TK pre dievčatá vo vzťahu k veku a výškovému percentilu (upravené podľa Lurbe, 2016)

Vek (roky)	Percentily TK	Systolický krvný tlak (mmHg)							Diastolický krvný tlak (mmHg)						
		Percentily výšky							Percentily výšky						
		5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
1	50	83	84	85	86	88	89	90	38	39	39	40	41	41	42
	90	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	50	85	85	87	88	89	91	91	43	44	44	45	46	46	47
	90	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	50	86	87	88	89	91	92	93	47	48	48	49	50	50	51
	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	50	88	88	90	91	92	94	94	50	50	51	52	52	53	54
	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	50	89	90	91	93	94	95	96	52	53	53	54	55	55	56
	90	10	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	3107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81

6	**50**	91	92	93	94	96	97	98	54	54	55	56	56	57	58
	90	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	**50**	93	93	95	96	97	99	99	55	56	56	57	58	58	59
	90	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	**50**	95	95	96	98	99	100	101	57	57	57	58	59	60	60
	90	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	**50**	96	97	98	100	101	102	103	58	58	58	59	60	61	61
	90	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	**50**	98	99	100	102	103	104	105	59	59	59	60	61	62	62
	90	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	**50**	100	101	102	103	105	106	107	60	60	60	61	62	63	63
	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	**50**	102	103	104	105	107	108	109	61	61	61	62	63	64	64
	90	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	**50**	104	105	106	107	109	110	110	62	62	62	63	64	65	65
	90	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	**50**	106	106	107	109	110	111	112	63	63	63	64	65	66	66
	90	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	**50**	107	108	109	110	111	113	113	64	64	64	65	66	67	67
	90	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93

Pozn.: podľa nových odporúčaní sa pri klasifikácii AH dievčat vo veku 16 rokov a viac používajú absolútne hodnoty TK, podobne ako u dospelých (Tabuľka č. 3)

Tabuľka č. 2

Hodnoty TK pre chlapcov vo vzťahu k veku a výškovému percentilu (upravené podľa Lurbe, 2016)

Vek (roky)	Percentily TK	Systolický krvný tlak (mmHg)							Diastolický krvný tlak (mmHg)						
		Percentily výšky							Percentily výšky						
		5	**10**	**25**	**50**	**75**	**90**	**95**	**5**	**10**	**25**	**50**	**75**	**90**	**95**
1	**50**	80	81	83	85	87	88	89	34	35	36	37	38	39	39
	90	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	**50**	84	85	87	88	90	92	92	39	40	41	42	43	44	44
	90	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	**50**	86	87	89	91	93	94	95	44	44	45	46	47	48	48
	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67

	99	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	**50**	88	89	91	93	95	96	97	47	48	49	50	51	51	56
	90	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	**50**	90	91	93	95	96	98	98	50	51	52	53	54	55	55
	90	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	**50**	91	92	94	96	98	99	100	53	53	54	55	56+	57	57
	90	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	**50**	92	94	95	97	99	100	101	55	55	56	57	58	59	59
	90	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	**50**	94	95	97	99	100	102	102	56	57	58	59	60	60	61
	90	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	**50**	95	96	98	100	102	103	104	57	58	59	60	61	61	62
	90	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	**50**	97	98	100	102	103	105	106	58	59	60	61	61	62	63
	90	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	**50**	99	100	102	104	105	107	107	59	59	60	61	62	63	63
	90	113	114	115	17	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	**50**	101	102	104	106	108	109	110	59	60	61	62	63	63	64
	90	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	**50**	104	105	106	108	110	111	112	60	60	61	62	63	64	64
	90	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	**50**	106	107	109	111	113	114	115	60	61	62	63	64	65	65
	90	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	**50**	109	110	112	113	115	117	117	61	62	63	64	65	66	66
	90	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93

Pozn.: podľa nových odporúčaní sa pri klasifikácii AH chlapcov vo veku 16 rokov a viac používajú absolútne hodnoty TK, podobne ako u dospelých (Tabuľka č. 3)

Prevencia

Klinické štúdie potvrdili, že hodnoty TK v detstve a počas dospievania môžu determinovať vývoj AH v dospelosti – tzv. „tracking fenomén“ (Kurioka S,2014). Telesná hmotnosť koreluje pozitívne s hodnotami TK a je jedným z hlavných determinantov AH u detí (Kurioka S,2014). Prevencia AH v detskom veku je založená na úprave životného štýlu so zameraním na úpravu stravovacích návykov, fyzickej aktivity a liečby obezity (Holm JC, 2012). Pozitívna rodinná anamnéza je dôležitý rizikový faktor pre vznik AH, ktorý nemôžeme ovplyvniť, ale vyžaduje pravidelné meranie TK za účelom včasného záchytu AH už v detskom veku (Flynn JT, 2017). Zachovanie rovnováhy medzi energetickým príjmom v potrave a výdajom pri fyzickej aktivite

je dôležitým predpokladom udržania primeranej percentilovej hodnoty BMI vzhľadom na vek a pohlavie, čím zamedzíme vývoj obezity (Kim N, 2014). Veľmi účinná v prevencii AH je tzv. DASH – diéta (viď nefarmakologická liečba) (Yuan WL, 2013). Obmedzenie potravín s vysokým obsahom soli napomáha v prevencii AH, hlavne u jedincov citlivých na zvýšený prívod soli v potrave (Aburto NJ, 2013; Podracká L, 2014).
Fyzická aktivita v trvaní aspoň 60 minút denne a v submaximálnej intenzite je dôležitá pri udržaní primeranej telesnej hmotnosti a nezávisle prispieva k zníženiu TK (Kelley GA, 2003). K zníženiu kardiovaskulárneho rizika prispieva dostatočný spánok a nefajčiarske prostredie. Všetky preventívne opatrenia musia byť súčasťou primárnej zdravotnej starostlivosti pre deti a dorast (Flynn JT, 2017).

Epidemiológia

Prevalencia AH v detskom veku sa udáva okolo 5 % (Lurbe, 2016). Prevalencia AH u detí s nadváhou a obezitou je medzi 27-47% (Lurbe, 2016; Flechtner-Mors M, 2015). Incidencia AH u normotenzných adolescentov vo veku 10-19 rokov je 0,4/100 pacientov/rok a u adolescentov s vysokým normálnym tlakom je 1,1/100 pacientov/rok (Redwine KM, 2012). Koarktácia aorty sa považuje za významný faktor spojený s hypertenziou, napr. po úspešnej operácii koarktácie aorty sa udáva incidencia AH 1,3/100 pacientov/rok (Bocelli A, 2013).

Patofyziológia

Primárna hypertenzia má multifaktoriálny pôvod a pri jej vzniku sa zúčastňujú genetické faktory a faktory vonkajšieho prostredia. Genetické faktory sa podieľajú na vzniku primárnej hypertenzie vo viac ako 30-50 % novodiagnostikovanej hypertenzie, ak sa potvrdil familiárny výskyt. Monogénové príčiny AH sú zriedkavé. Väčšinou sa jedná o polygénny typ dedičnosti s malou expresivitou, ktorá vyžaduje prítomnosť ďalších faktorov vonkajšieho prostredia (Lurbe, 2016).
Nadhmotnosť a obezita sa považujú za najväčší nezávislý rizikový faktor pre hypertenziu (Lurbe, 2016).
Príjem soli. Priemerný denný prívod soli signifikantne koreluje s výskytom hypertenzie. Citlivosť na soľ je viazaná na rasu, rodinnú záťaž a obezitu a je z časti geneticky podmienená.
Hypercholesterolémia. V dospelom veku patrí hypercholesterolémia k dôležitým rizikovým faktorom vzniku hypertenzie. V detskom veku sa zatiaľ nepotvrdila jej priama súvislosť s hypertenziou.
Telesná inaktivita. Fyzická inaktivita predstavuje rizikový faktor vzniku hypertenzie. Cvičenie vplýva na zníženie TK aj nezávisle od poklesu hmotnosti (Flynn JT, 2017).
Alkohol. Alkohol má priamy presorický efekt na normotenzných a hypertenzných jednotlivcov.
Fajčenie. Z dlhodobého hľadiska je fajčenie jedným z najdôležitejších rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení, vrátane vzniku hypertenzie.
Stres. Psychický stres u detí zvyšuje TK, srdcovú frekvenciu aj koncentráciu katecholamínov, pričom u detí hypertenzných rodičov sú zmeny výraznejšie (Havlicekova, 2009).
Zvýšená aktivita sympatikového a znížená aktivita parasympatikového nervového systému sa podieľa na vzniku a udržiavaní AH (Havlicekova Z, 2009). Ďalšou veľmi dôležitou súčasťou lokálnych trofických mechanizmov je systém renín-angiotenzín-aldosterón (RAAS), ktorý má

vazokonstrikčný vplyv, zvyšuje retenciu sodíka v obličkách, indukuje hypertrofiu ciev a srdca a potencuje aktivitu sympatikového nervového systému. Endotelová dysfunkcia, pri ktorej dochádza k poruche rovnováhy medzi vazodilatačnými a vazokonstrikčnými pôsobkami, zohráva dôležitú úlohu v patogenéze AH (Jurko A Jr., 2018). V patofyziológii hypertenzie sa predpokladajú aj imunitné mechanizmy pôsobiace cez aktivované T-lymfocyty.
Porucha štruktúry a funkcie malých a veľkých artérií je významnou súčasťou patogenézy a progresie hypertenzie. Morfologicky sa prejavuje zmenou priemeru arteriol, zmenou hrúbky cievnej steny a tiež štruktúry cievnej steny (Jurko T, 2018). Remodelácia veľkých artérií je charakterizovaná procesom aterosklerózy. Remodelácia srdca spočíva v hypertrofii myokardu, v zložení interstícia, v poklese elasticity myokardu a v relatívnom poklese hustoty kapilár. Dôsledkom týchto procesov je diastolická dysfunkcia a riziko ischémie myokardu, ktorá môže neskôr zapríčiniť aj poruchu systolickej funkcie (Schusterová I, 2013).

Klasifikácia

AH sa rozdeľuje podľa závažnosti a podľa etiológie.
Podľa závažnosti:
Vysoký normálny tlak – priemerná hodnota TK vypočítaná z troch meraní sa pohybuje medzi ≥ 90. a< 95. percentilom.
Hypertenzia 1. stupňa - priemerná hodnota TK (systolického, diastolického alebo obidvoch) vypočítaná z troch meraní sa pohybuje od ≥ 95. do 99. percentilu + 5 mmHg
Hypertenzia 2. stupňa - priemerná hodnota TK vypočítaná z troch meraní sa nachádza nad 99. percentilom + 5 mmHg.
Izolovaná sytolická hypertenzia – STK ≥ 95. percentil a DTK < 90 percentil (Lurbe, 2016; Lurbe E, Torro, 2016)
Závažnosť AH u chlapcov a dievčat vo veku 16 rokov a viac sa posudzuje ako u dospelých (Tabuľka č. 3).

Tabuľka č. 3

Klasifikácia artériovej hypertenzie u detí a adolescentov (upravené podľa Lurbe, 2016)

Kategória	0-15 rokov Percentily systolického TK a diastolického TK	16 rokov a viac Absolútne hodnoty systolického TK a diastolického TK (mmHg)
Normálny TK	< 90. percentil	< 130 / 85
Vysoký normálny TK	≥ 90., ale < 95. percentil	130-139 / 85-89
Artériová hypertenzia	≥ 95. percentil	≥ 140 / 90
Artériová hypertenzia 1. stupňa	≥ 95. do 99. percentilu + 5 mmHg	140-159 / 90-99
Artériová hypertenzia 2. stupňa	> 99. percentil + 5 mmHg	160-179 / 100-109
Izolovaná systolická artériová hypertenzia	Systolický TK ≥ 95. percentil a diastolický TK < 90. percentil	≥ 140 /<90

(mmHg – mm ortuťového stĺpca, TK – tlak krvi)

Hypertenzná kríza – sa definuje ako výrazné zvýšenie tlaku krvi o viac ako 30 mmHg nad 95. percentil, alebo viac ako 180/120 mmHg u adolescentov. Môže byť sprevádzaná známkami zlyhávania orgánov – vtedy hovoríme o *emergentnej kríze*. Ak je funkcia životne dôležitých orgánov zachovaná, hovoríme o *urgentnej kríze*, ktorá môže byť aj asymptomatická (Šamánek M, 2009).
Hypertenzia bieleho plášťa (HBP) je stav charakterizovaný trvale zvýšeným krvným tlakom v ambulancii a trvale normálnym tlakom krvi nameraným v domácom prostredí (Jurko A. jr, 2016).
Maskovaná hypertenzia (MH) je stav definovaný normálnym TK v ambulancii a zvýšeným TK mimo ambulancie (Lurbe E, Thijs L, 2013).

Klasifikácia AH podľa etiológie :
Primárna hypertenzia – je zvýšený TK nad hodnotu 95. percentil pre daný vek, pohlavie a výšku z neznámych a neobjasnených príčin. Predpokladá sa multifaktoriálny pôvod, pričom na jej vzniku sa podieľajú genetické faktory a faktory vonkajšieho prostredia.
Sekundárna hypertenzia – vzostup tlaku sprevádzajúci základné ochorenie obličiek (renovaskulárna hypertenzia, renoparenchýmová hypertenzia, monogénová hypertenzia), ciev či endokrinného systému.

Klinický obraz

Klinické prejavy AH závisia najmä na veku dieťaťa, závažnosti a príčine hypertenzie. Závažná AH sa prejavuje klinickými príznakmi. Mierne formy prebiehajú väčšinou asymptomaticky.
- *u starších detí a adolescentov* sa menej závažná AH často neprejavuje žiadnymi subjektívnymi príznakmi (asymptomatická hypertenzia) a býva náhodným nálezom pri preventívnych prehliadkach.
- *u mladších detí alebo u detí s ťažšími formami hypertenzie* sú klinické prejavy častejšie. Vyskytujú sa bolesti hlavy, epistaxa, únava, zvýšené potenie, slabosť, nauzea, rozmazané videnie, obrna n. facialis, polyúria, polydipsia.
- *u novorodencov a dojčiat* je hypertenzia prakticky výhradne sekundárna a veľmi často ťažká. Prejavuje sa takmer vždy symptomaticky. Príznaky sú nešpecifické, závažnejšie a niekedy aj život ohrozujúce – nepokoj, zvýšená iritabilita, letargia, problémy s kŕmením, neprospievanie, vracanie, poruchy vnútorného prostrednia, bledosť, cyanóza, syndróm respiračnej tiesne, kŕče, alebo aj zlyhanie srdca, kardiomegália a obraz podobný sepse (Flechtner-Mors M, 2015).

Diagnostika – postup určenia diagnózy

Pri vyšetrovaní sa odporúča nasledujúci postup:
- ***potvrdiť alebo vylúčiť trvalé zvýšenie TK a určiť závažnosť hypertenzie***
  - opakovaným meraním príležitostného tlaku krvi,
  - ambulantným monitorovaním tlaku krvi,
  - domácim meraním TK,
  - hodnotením TK počas záťaže.
- ***odhaliť alebo vylúčiť sekundárnu formu hypertenzie***
  - dôslednou rodinnou a klinickou anamnézou,

- podrobným fyzikálnym vyšetrením,
- cielenými laboratórnymi a zobrazovacími vyšetreniami.

- ***zistiť alebo vylúčiť sprievodné postihnutie cieľových orgánov***

<u>Opakované meranie príležitostného tlaku krvi</u>

Spoľahlivá a štandardizovaná technika merania krvného tlaku je základným predpokladom pre správnu diagnostiku a liečbu hypertenzie u detí (tabuľka č 4,5, obrázok č. 1).

Tabuľka č. 4

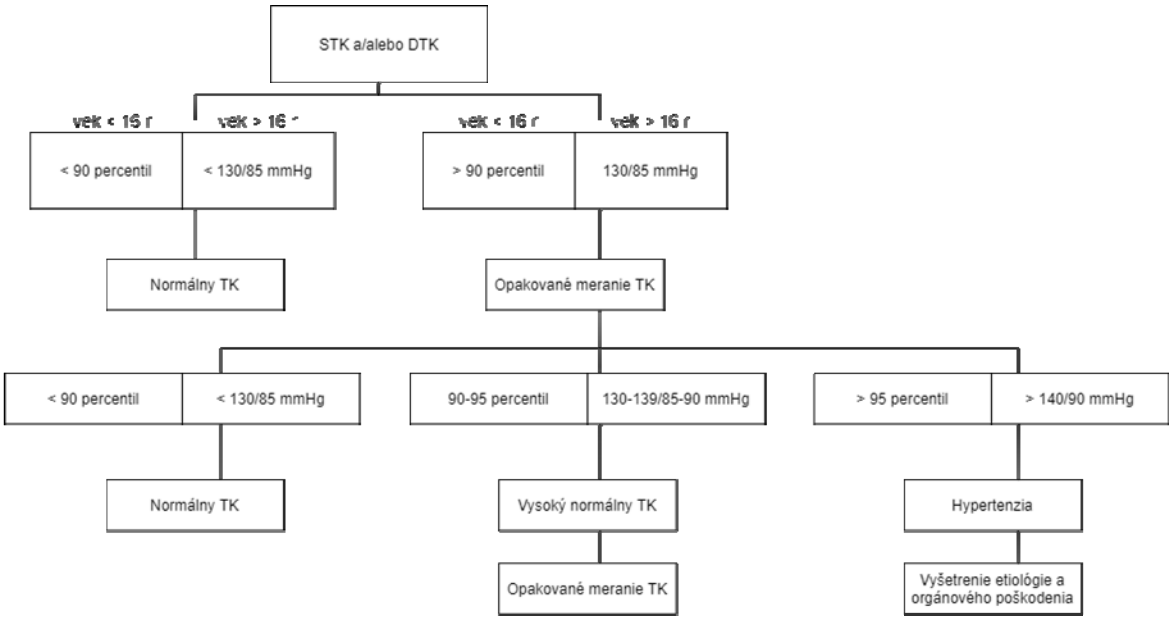
Postup merania TK v ambulancii (upravené podľa Lurbe, 2016)
Pred meraním má byť dieťa v pokoji aspoň 3-5 minút.
Šírka gumovej nafukovacej časti manžety má byť asi 40 % obvodu ramena. Minimálnu šírku nafukovacej vložky môžeme určiť ak obvod končatiny v cm vynásobíme číslom 0,382.
Meranie TK sa má robiť trikrát s 3 min intervalom medzi meraniami a z výsledkov meraní sa vypočíta aritmetický priemer.
Odporúča sa auskultačná metóda. Za hodnotu systolického krvného tlaku je považovaný prvý Korotkovov fenomén , za hodnotu diastolického tlaku je považovaný piaty Korotkovov fenomén.
Pri oscilometrickej metóde je potrebné aby bol prístroj pravidelne validovaný. Arteriálnu hypertenziu nameranú oscilometrickou metódou je potrebné potvrdiť auskultačnou metódou.
Meranie TK by malo byť súčasťou vyšetrenia aspoň jedenkrát za rok v priebehu celého detstva. Vstupné meranie má byť vo veku 3 rokov. U mladších detí je potrebné merať TK vždy, keď je riziko zvýšenia TK (novorodenci na JIS, vrodené chyby srdca, ochorenia obličiek, podávanie liekov ovplyvňujúcich TK).
Pri prvom vyšetrení sa má tlak krvi merať na ramenách oboch končatín. V prípade namerania rozdielnych hodnôt, meriame TK na ramene s vyššou hodnotou. Pri opakovanom meraní sa má používať stále to isté rameno.

Tabuľka č. 5

Odporúčané rozmery pre manžety na meranie TK (Jurko, 2013)

Typ manžety	**Maximálny obvod ramena v cm**	**Šírka manžety v cm** (gumenná nafukovacia časť)
novorodenecká	10	4 cm
dojčenská	15	6 cm
detská	22	9 cm
dospelá	34	13 cm
široká dospelá	44	16 cm
stehenná dospelá	52	20 cm

Obrázok č. 1 Schéma stanovenia diagnózy AH (upravené podľa Lurbe, 2016)



<u>Metóda ambulantného monitorovania tlaku krvi</u> (ABPM)

ABPM je neinvazívne, intermitentné meranie TK v pravidelných časových intervaloch po dobu 24 hodín počas dňa aj spánku (tab 6) (O'Brien E, Parati G, 2013; Seeman T, 2013). Percentilové grafy pre príležitostné meranie TK a ABPM nekorelujú, preto sa hodnoty musia posudzovať podľa referenčných hodnôt určených pre túto metódu (tabuľka č. 7-10) (Wühl E., 2002).

Tabuľka č. 6

Štandardné postupy	**Odporúčanie pre ABPM v detskom veku (upravené podľa Lurbe, 2016)**
Počas diagnostického procesu	
Potvrdenie hypertenzie pred začatím medikamentóznej liečby za účelom vylúčenia hypertenzie bieleho plášťa.	
Pri poškodení cieľových orgánov (HĽK a mikroalbuminúria) a normotenzii v ambulancii (maskovaná hypertenzia).	
DM1 a DM2.	
Chronické ochorenie obličiek.	
Trasplantácia obličiek, pečene alebo srdca.	
Závažná obezita s alebo bez syndrómu obštrukčného spánkového apnoe.	
Hypertenzná reakcia počas záťažového vyšetrenia.	
Diskrepancia medzi TK v ambulancii a domácim monitoringom TK.	
Počas antihypertenzívnej medikamentóznej liečby	
Predpoklad hypertenzie rezistentnej na liečbu.	
Posúdenie kontroly TK u detí s poškodením cieľových orgánov.	
Príznaky hypotenzie.	
Klinické štúdie	
Iné klinické situácie	
Autonómna dysfunkcia.	
Podozrenie na katecholamín produkujúce tumory.	

HĽK- hypertrofia ľavej komory; TK- tlak krvi; DM1- diabetes mellitus typ 1; DM2- diabetes mellitus typ 2

Tabuľka č. 7

Systolický a diastolický tlak krvi (STK/DTK) pri 24-hodinovom monitorovaní podľa veku (chlapci) (upravené podľa Wühl E., 2002)

	Chlapci											
	24-hodín				Deň				Noc			
Vek (roky)	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.
5	105/65	109/69	113/72	116/74	111/72	116/76	120/79	123/81	95/55	99/59	103/62	106/65
6	106/66	110/69	115/73	118/75	112/72	116/76	121/79	124/81	96/55	100/59	105/63	108/66
7	106/66	111/70	116/73	119/75	112/73	117/76	122/80	125/82	96/56	101/60	106/64	110/67
8	107/66	112/70	117/73	120/75	112/73	117/76	122/80	125/82	97/56	102/60	108/64	111/67
9	108/67	113/70	118/73	121/75	113/72	118/76	123/80	126/82	97/56	103/60	109/64	112/67
10	109/67	114/70	119/73	123/75	113/72	119/76	124/80	127/82	98/56	104/60	110/64	113/67
11	110/67	116/71	121/74	125/76	115/72	121/76	126/80	129/82	99/56	105/60	111/64	115/67
12	113/67	118/71	124/74	127/76	117/72	123/76	128/80	132/82	101/56	107/60	113/64	116/67
13	115/67	121/71	126/74	130/76	120/72	126/76	131/80	135/82	103/56	109/60	115/64	119/67
14	118/68	124/71	129/75	133/77	122/73	129/77	134/80	138/82	106/57	112/61	118/64	121/67
15	121/68	127/72	132/75	136/77	125/73	132/77	137/81	141/83	108/57	114/61	120/64	123/66
16	123/69	129/72	135/76	138/78	128/74	135/78	140/81	144/84	111/57	117/61	123/64	126/66

Hodnoty sú uvedené v mmHg.

Tabuľka č. 8

Systolický a diastolický tlak krvi (STK/DTK) pri 24-hodinovom monitorovaní podľa veku (dievčatá) (upravené podľa Wühl E., 2002)

	Dievčatá											
	24-hodín				Deň				Noc			
Vek (roky)	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.
5	103/66	108/69	112/72	115/74	108/73	114/77	118/80	121/82	95/56	100/61	105/66	108/69
6	104/66	109/69	114/72	116/74	110/73	115/77	120/80	122/82	96/56	101/61	106/65	110/68
7	105/66	110/69	115/72	118/74	111/72	116/77	121/80	123/82	96/56	102/60	107/65	111/67
8	107/66	112/69	116/72	119/74	112/72	117/76	122/80	124/82	97/55	103/60	108/64	112/67
9	108/66	113/70	117/73	120/74	112/72	118/76	122/80	125/82	98/55	103/59	109/64	112/67
10	109/66	114/70	118/73	121/75	113/72	119/76	123/79	126/81	98/55	104/59	110/64	113/67
11	110/66	115/70	119/73	122/75	114/72	120/76	124/79	127/81	99/54	105/59	110/63	114/66
12	111/67	116/70	120/74	123/76	115/72	121/76	125/80	128/82	100/54	105/59	110/63	114/66
13	112/67	117/71	121/74	124/76	116/72	122/77	126/80	129/82	101/54	106/59	111/63	114/66
14	113/67	118/71	122/74	125/76	118/73	123/77	127/80	130/82	101/55	106/59	111/63	114/65
15	114/68	118/71	123/75	125/77	119/73	124/77	128/80	130/82	102/55	107/59	111/63	114/65
16	115/68	119/71	123/75	126/77	120/74	124/77	129/80	131/82	103/55	107/59	111/63	114/65

Hodnoty sú uvedené v mmHg.

Tabuľka č. 9

Systolický a diastolický tlak krvi (STK/DTK) pri 24-hodinovom monitorovaní podľa výšky (chlapci) (Upravené podľa Wühl E., 2002)

	Chlapci											
	24-hodín				Deň				Noc			
Výška (cm)	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.
120	105/66	109/70	114/74	117/77	111/72	116/77	122/80	125/82	94/54	99/58	103/61	106/63
125	105/66	110/70	115/74	118/77	111/72	117/76	122/80	125/82	95/55	100/58	105/61	108/63
130	106/66	111/70	116/74	119/77	112/72	117/76	122/80	126/82	96/55	101/59	106/62	110/64
135	107/66	112/70	117/74	120/77	112/72	117/76	123/80	126/82	97/56	102/59	108/63	111/65
140	108/67	113/71	118/75	121/77	113/72	118/76	123/80	126/82	98/56	104/60	109/63	113/65
145	110/67	115/71	120/75	123/77	114/72	119/76	124/79	127/81	99/56	105/60	111/64	114/66
150	111/67	116/71	121/75	124/77	115/72	120/76	125/79	128/81	100/56	106/60	112/64	116/66
155	113/67	118/71	123/75	126/77	117/72	122/76	127/79	130/81	101/56	107/60	113/64	117/66
160	114/67	120/71	124/75	127/77	119/72	124/76	129/79	133/81	103/56	108/60	114/64	118/66
165	116/68	121/71	126/75	129/78	121/72	126/76	132/80	135/82	104/57	110/60	116/64	119/66
170	118/68	123/72	128/75	131/78	123/73	128/77	134/80	138/82	106/57	112/61	117/64	121/66
175	120/68	125/72	130/75	133/78	124/73	130/77	136/81	140/83	107/57	113/61	119/64	122/66
180	122/68	127/72	131/76	134/78	126/73	132/77	138/81	142/83	109/57	115/61	120/64	124/66
185	123/68	128/72	133/76	136/78	128/73	134/78	140/81	144/84	110/57	116/61	122/64	125/66

Hodnoty sú uvedené v mmHg.

Tabuľka č. 10

Systolický a diastolický tlak krvi (STK/DTK) pri 24-hodinovom monitorovaní podľa výšky (dievčatá) (Upravené podľa Wühl E., 2002)

	Dievčatá											
	24-hodín				Deň				Noc			
Výška (cm)	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.	50-ty perc.	75-ty perc.	90-ty perc.	95-ty perc.
120	104/66	108/69	112/71	114/72	110/73	114/77	118/80	120/82	95/55	99/60	103/63	106/65
125	105/66	109/69	113/71	116/73	111/73	115/77	119/80	121/82	96/55	100/60	104/63	107/66
130	106/66	110/69	114/72	117/73	111/72	116/76	120/80	122/82	96/55	101/59	106/63	108/66
135	107/66	111/70	115/72	118/74	112/72	116/76	120/80	123/82	97/55	102/59	107/63	109/66
140	108/66	112/70	116/73	119/75	112/72	117/76	121/80	124/82	98/55	103/59	108/63	110/66
145	109/66	113/70	117/73	120/75	113/72	118/76	123/80	125/82	98/54	103/59	109/63	112/66
150	110/67	115/70	119/74	121/76	114/72	119/76	124/80	127/82	99/54	104/59	110/63	113/66
155	111/67	116/71	120/74	123/76	116/72	121/76	125/80	128/82	100/54	106/59	111/63	114/66
160	112/67	117/71	121/74	123/76	117/72	122/76	126/80	129/82	101/55	106/59	111/63	114/66
165	114/67	118/71	122/74	124/76	118/73	123/77	127/80	130/82	102/55	107/59	112/63	114/66
170	115/68	119/71	123/74	125/76	120/74	124/77	128/80	131/82	103/55	108/61	112/67	115/71
175	116/69	120/72	124/75	126/76	121/75	125/78	129/81	131/82	105/55	109/59	113/63	115/66

Hodnoty sú uvedené v mmHg.

Cirkadiánna variabilita TK sa definuje ako fyziologický nočný pokles – „dipping“. Nočný pokles TK nad 10 mmHg oproti denným hodnotám TK sa považuje za normálny („dipperi“). Chýbanie nočného poklesu TK môže byť spôsobené poruchou spánku, chronickým ochorením obličiek, obštrukčným spánkovým apnoe, obezitou, vysokým príjmom soli, ortostatickou hypotenziou, autonómnou dysfunkciou, prítomnosťou diabates mellitus 1, 2 (Lurbe, 2016; Seeman T, 2005).

Domáce meranie TK (DMTK) (tabuľka č. 11 a č. 12).
DMTK je meranie TK v prirodzenom prostredí pacienta, nie v zdravotníckom zariadení (tabuľka č. 11 a č. 12).

Tabuľka č. 11

Štandardné postupy **Domáce meranie TK (upravené podľa Lurbe, 2016)**
Metodika - Odporúča sa merať TK ráno a večer po dobu 6-7 dní. - Meranie v tichej izbe, v sede. - Pred meraním má byť dieťa v pokoji aspoň 5 minút. - TK sa má merať 2 krát s 1-2 min intervalom medzi meraniami. - Domáci TK je priemerná hodnota týchto meraní s vylúčením prvého dňa monitoringu.
Klinické indikácie - Všetci pacienti vyžadujúci medikamentóznu liečbu. - Predpoklad hypertenzie bieleho plášťa. - Stavy vyžadujúce striktnú kontrolu TK (vysoko rizikoví pacienti). - Klinické štúdie.

Tabuľka č.12

Štandardné postupy **Hodnoty domáceho systolického a diastolického tlaku krvi (STK/DTK) (Upravené podľa Stergiou GS, 2008)**

	Percentily pre chlapcov (n=347)		Percentily pre dievčatá (n=420)	
Výška (cm)	50-ty perc.	95-ty perc.	50-ty perc.	95-ty perc.
120–129	105/64	119/76	101/64	119/74
130–139	108/64	121/77	103/64	120/76
140–149	110/65	125/77	105/65	122/77
150–159	112/65	126/78	108/66	123/77
160–169	115/65	128/78	110/66	124/78
170–179	117/66	132/78	112/66	125/79
180–189	121/67	134/79	114/67	128/80

Hodnoty sú uvedené v mmHg

Hodnotenie TK počas záťaže

V praxi posudzujeme TK pri telesnej záťaži vzhľadom k dosiahnutej tepovej frekvencii, veku a pohlaviu alebo hodnotíme hornú hranicu STK v maximálnej záťaži podľa noriem (tabuľka č. 13, tabuľka č. 14) (Grøntved A, 2011).

Tabuľka č. 13

Horné hodnoty TK (mmHg) v záťaži u zdravej detskej populácii vzhľadom k dosiahnutej tepovej frekvencii (upravené podľa Chaloupecký V, 2006)

Chlapci	**Prepupertálny vek**		**Postpupertálny vek**	
Tepová frekvencia	**STK**	**DTK**	**STK**	**DTK**
Kľud	88-136	52-58	99-151	54-90
110/min	95-151	54-74	113-173	46-86
150/min	105-173	45-81	132-204	29-89
170/min	110-182	35-91	142-214	22-90
Dievčatá	**Prepupertálny vek**		**Postpupertálny vek**	
Tepová frekvencia	**STK**	**DTK**	**STK**	**DTK**
Kľud	88-132	55-87	93-145	55-91
110/min	93-149	35-95	102-154	52-84
150/min	99-163	44-84	121-181	46-86
170/min	107-171	37-89	130-190	40-88

Tabuľka č. 14

Horná hranica STK v maximálnej záťaži (upravené podľa Chaloupecký V, 2006)

	Vek (roky)	STK (mmHg)
Chlapci	11	185
	12	191
	13	194
	14	198
	15	201
	16	205
	17	209
	18	213
	19	213
	20	214
Dievčatá	11	180
	12	185
	13	186
	14	190
	15	193
	16	193
	17	196
	18	196
	19	195
	20	192

Rodinná a klinická anamnéza

Dôsledná rodinná a klinická anamnéza je dôležitá pre plánovanie následných vyšetrení (tabuľka č. 15).

Tabuľka č. 15

Štandardné postupy	**Rodinná a klinická anamnéza (upravené podľa Lurbe, 2016)**
Rodinná anamnéza: Hypertenzia Diabetes Dyslipidémia Kardiovaskulárne ochorenie Hereditárne obličkové ochorenie (polycystická choroba obličiek, Alportov syndróm, chronické renálne zlyhanie, monogénové hypertenzie) Hereditárne endokrinné ochorenia (adrenálne tumory, aldosteronizmus, mnohopočetná endokrinná neoplázia 2. typu) Syndrómy spojené s hypertenziou (neurofibromatóza)	
Klinická anamnéza: *1.* Anamnéza alebo príznaky sekundárnej hypertenzie Perinatána anamnéza: oligohydramnion, anoxia, katetrizácia umbilikálnej artérie a trombóza renálnej artérie alebo žily. <u>Iné ochorenia</u> Obličkové a urologické ochorenia, úraz, opakované infekcie močových ciest, opuchy, schudnutie, neprospievanie, smäd/ polyúria, nočné močenie a hematúria Kardiálne, endokrinné alebo neurologické ochorenie, chladné končatiny, palpitácie, potenie, horúčka, bledosť, začervenanie, svalová slabosť, virilizácia, primárna amenorea, mužský pseudohermafroditizmus, abnormality kože. Systémové ochorenie (systémový lupus erythematosus, vaskulitídy). Užívanie liekov: steroidy, kalciové blokátory, tricyklické antidepresíva, hormonálna antikoncepcia, dekongestíva, amfetamín, kokaín, extáza, otrava ťažkými kovmi. 2. Anamnéza alebo príznaky poškodenia cieľových orgánov Bolesť hlavy, epistaxa, závrate, zhoršenie zraku, paréza n. facialis, kŕče, porážka, zhoršenie školského prospechu, dyspnoe, bolesť na hrudníku, palpitácie, synkopa.	
Rizikové faktory Diabetes mellitus Dyslipidémia Obezita Fyzická aktivita a stravovací režim Fajčenie a alkohol, energetické nápoje Pôrodná hmotnosť a gestačný vek Chrápanie a obštrukčné spánkové apnoe	
Začiatok hypertenzie a jej manažment Vek vzniku AH Predchádzajúce merania TK Minulá a súčasná liečba Vedľajšie účinky liečby	

Fyzikálne vyšetrenie

Podrobné fyzikálne vyšetrenie je zamerané na odhalenie príznakov ochorení, ktoré spôsobujú sekundárnu hypertenziu a na príznaky z poškodenia cieľových orgánov (tabuľka č. 16).

Tabuľka č. 16

Fyzikálne vyšetrenie (upravené podľa Lurbe, 2016)

Orgánový systém / nález	Príčina AH	Následok AH
Celkový stav	Nízky vzrast, bledosť, CKD Edémy Obezita Cushingoidný habitus Príznaky Turnerovho, Wiliamsovho, Marfanovho, Klippel-Trenaunay -Weberovho, von Hippel-Lindau a syndrómu mnohopočetnej endokrinnej neoplázie	
Koža	exantém; SLE, vaskulitída Neurofibrómy Acanthosis nigricans Pseudoxantómy AGS	
Oči	katarakta; kortikosteroidy Hemangioplastóm, von Hippel-Lindau Exoftalmus, hypertyreóza	hypertenzná retinopatia
Brucho	Tumor; Wilmsov tumor, neuroblastóm Polycystická choroba obličiek Multicystická dysplázia obličiek, obštrukčná uropatia, trombóza v. renalis Feochromocytóm hepatosplenomegália; autozómovo recesívna forma polycystickej choroby obličiek	
Neurologický systém		paréza hlavových nervov (hlavne III. a VI. hl. nerv)
Kardiovaskulárny systém	šelest (koarktácia, aortálna stenóza) Šelest alebo vír na bokoch , bruchu (renálne artérie),chrbte, krku a hlavy Slabé pulzy na femorálnych artériách, Šelest medzi lopatkami (koarktácia) Tachykardia (hypertyreóza, feochromocytóm)	Zväčšenie ĽK Zlyhanie ĽK
Genitálie	Virilizácia (AGS)	

CKD - chronické ochorenie obličiek; SLE - systémový lupus erytematosus; AGS - adrenogenitálny syndróm; ĽK -ľavá komora

Laboratórne a zobrazovacie vyšetrenia

Rutínne laboratórne a zobrazovacie vyšetrenia sú indikované u všetkých detí s AH, ostatné špecializované vyšetrenia sa majú vykonať v špecifických situáciach (tabuľka č. 17).

Tabuľka č. 17

Laboratórne a zobrazovacie vyšetrenia (upravené podľa Lurbe, 2016)

Laboratórne a zobrazovacie vyšetrenia	Komentár
Rutínne laboratórne a zobrazovacie vyšetrenia musia byť urobené u všetkých detí s AH	
kreatinín, močovina, elektrolyty a k. močová	
glykémia nalačno	
cholesterol (celkový, HDL a LDL) a triglyceridy	
vyšetrenie moču (chemicky, sediment , kvantitatívna bakteriúria)	mikroskopický nález erytrocytov poukazuje na glomerulárne a bielych krviniek na intersticiálne ochorenie
vyšetrenie albuminúrie a proteinúrie	
echokardiografia	
ultrasonografia obličiek	
Dodatočné laboratórne a zobrazovacie vyšetrenia v špecifických situáciách	
PRA a aldosteron	renovaskulárna hypertenzia (vysoký PRA) primárny hyperaldosteronizmus (PRA je veľmi nízky pri ochoreniach súviasiacich s mineralokortikoidmi , tiež hypokalémia
Močové a plazmatické katecholamíny alebo metanefríny	feochromocytóm
Močový voľný kortizol	Cushingov syndróm
Močový steroidný profil a komplexné endokrinologické vyšetrenie	
Plazmatický kortizol, ACTH, 24 hodinový voľný kortizol v moči	
Molekulárne genetické štúdie	Monogénové príčiny hypertenzie
Testy štítnej žľazy: FT4 a TSH	Tyreotoxikóza
Plazmatická koncentrácia deoxykortikosteronu a kortikosteronu, 18-hydroxykortikosteronu, 18 – hydroxy deoxykortikosteronu a 11 deoxykortizolu	AGS
Koncentrácia liekov	identifikovať lieky indukujúce AH, napr. amfetamín, extáza, cyklosporín

PRA- plazmatická renínová aktivita; ACTH- adrenokortikotropný hormón ; FT4- tyroxín; TSH- tyreotropný hormón; AGS- adrenogenitálny syndróm;

Monogénová príčina hypertenzie.

Monogénové príčiny AH sú zriedkavé, ale mali by byť diagnostikové a liečené už v detskom veku za účelom zníženia hypertenziou spôsobenej morbidity a mortality. Na monogénovú príčinu AH je potrebné myslieť u hypertenzných detí s nízkou hodnotou renínu a rodinnou anamnézou včasného vzniku závažnej AH, pri úmrtí v dôsledku cievnej mozgovej príhody a zlyhaní srdca alebo refraktérnej AH (tabuľka č. 18).

Tabuľka č. 18

Monogénová príčina AH a jej odporúčaná liečba (upravené podľa Lurbe, 2016)

Ochorenie	Dedičnosť	Gén	Kálium	Renín	Aldosteron	Liečba
Syndróm hypersenzitivity mineralokortikoidového receptoru	AR	HSD11b2	↓/N	↓	↓	Spironolacton, Eplerenon, Amilorid
Glukocortikoidmi liečiteľný aldosteronizmus	AD	CYP11B2/ CYP11B1	↓/N	↓	↓/N	Amilorid, Triamteren, Dexametazon
Adrenogenitálny syndróm (AGS)	AR	CYP21A2, CYP11B1	↓/N	↓	↓	Spironolacton a Eplerenon, Dexametazon
Liddleov syndróm	AD	SCNN1B, SCNN1G	↓/N	↓	↓	Amilorid, Triamteren
Gordonov syndróm	AD	KLHL3, CUL3, WNK1, WNK4	↑/N	↓	↑/N	Thiazid

AR- autozómovo recesívna; AD- autozómovo dominantná; CUL3- Cullin 3 gén; CYP11B1- deficiencia génu steroid 11 β-hydroxyláza ; CYP11B2 - gén pre enzým aldosteron syntetáza; CYP21A2 - deficiencia génu steroid 20 β-hydroxyláza; HSD11b2 - gén pre enzým 11-b hydroxysteroid dehydrogenáza typ 2; KLHL3 - Kelch like 3 gén; SCNN1G a SCNN1B - podjednotky ENaC génov; WNK 1 a WNK4 - no-lyzín kináza 1 a 4

Poškodenie cieľových orgánov.

Pri potvrdenej AH je dôležité sledovať subklinické poškodenie cieľových orgánov. Kritériá pre definíciu hypertenziou indukovaného poškodenia cieľových orgánov sú v tabuľke č. 19:

- *Srdce* - vyšetrenie masy ľavej komory (LVM) a geometrie je základným vyšetrením orgánového poškodenia pri potvrdenej AH v detskom veku (Meng L, 2015). LVM u detí sa odporúča indexovať k výške$^{2.7}$ (LVMI) (Khoury PR, 2009; Chinali M, 2016) (tabuľka č. 20).
- *Cievy* - zdokonalenie vyšetrovacích metód umožnilo získať referenčné hodnoty pre karotickú hrúbku intíma-média *(*cIMT*) a* arteriálnu tuhosť vo veku 3-18 rokov *(*Calabrò MP,2017; Doyon A, 2013, Jurko T, 2018). Rutínne vyšetrenie arteriálnej tuhosti a centrálneho TK v súčasnej dobe sa zatiaľ neodporúča v detskom veku (Lurbe, 2016).
- *Obličky* - vysoký TK poškodí funkciu obličiek so vznikom albuminúrie či proteinúrie (tabuľka č. 19) *(*Lubrano R, 2009). Hematúria, proteinúria a tvorba edémov poukazuje na glomerulové poškodenie. Polyúria a polydypsia sú príznaky ochorenia obličiek. U všetkých detí s AH sa rutínne vyšetruje krvný obraz, plazmatické Na, K, Ca, Mg, kreatinín, močovina, kyselina močová a v moči hematúria, proteinúria a leukocytúria ako aj kvantitatívne vyšetrenie albuminúrie a proteinúrie (Lurbe, 2016; Koborova I, 2014*)*. Redukovaná glomerulová filtrácia svedčí pre renálne poškodenie. Ultrazvukové vyšetrenie obličiek je potrebné u každého dieťaťa s AH za účelom vylúčenia Wilmsovho tumoru, neuroblastómu, cystického ochorenie obličiek alebo dysplázie obličiek. Zlatým štandardom v diagnostike

zníženého prietoku cez renálnu artériu zostáva dopplerovská ultrasonografia, CT/MR alebo priama renálna angiografia (Tullus K, 2010).

Hypertenzná retinopatia (HTR) - vyšetrenie očného pozadia za účelom vylúčenia HTR sa odporúča pre deti so symptomatickou AH, encefalopatiou alebo pri malígnej AH (Lurbe, 2016).

Mozog - trvalo vysoký TK môže poškodiť mozog, čo sa prejaví rôznymi príznakmi (epileptické záchvaty, porážka, zhoršenie zraku a zmeny retinálnych ciev). Neurologické vyšetrenie a niektoré vyšetrovancie metódy (elektroencefalografia, ultrasonografia v dojčenskom veku a CT mozgu) sú potrebné na vylúčenie vnútromozgového krvácania. Závažná akútna AH je príčinou emergentnej krízy so špecifickými príznakmi (bolesť hlavy, zhoršenie zraku, závrate, kolapsové stavy, kŕče a neurologický deficit – napr. paréza tvárového nervu). V týchto prípadoch je potrebná MRI na potvrdenie malých mozgových infarktov, mikrokrvácaní, lézií bielej hmoty a zadného prechodného encefalopatického syndrómu (Agarwal A, 2015).

Tabuľka č. 19

Štandardné postupy	**Kritériá pre definíciu hypertenziou indukovaného poškodenia cieľových orgánov (upravené podľa Lurbe, 2016)**
LVH LVH sa definuje ako LVMI alebo RWT ≥ 95. percentil pre vek a pohlavie (Khoury PR, 2009; Chinali M, 2016)	
IMT cIMT ≥ 95. percentil pre vek a pohlavie (Calabrò MP,2017; Doyon A, 2013)	
PWV PWV ≥ 95. percentil pre vek a pohlavie (Elmenhorst J,2015; Reusz GS, 2010; Thurn D, 2015)	
Obličky Albuminúria (meraná ako koeficient močový albumín /močový kreatinín > 30 mg/g kreatinínu alebo > 3mg/mmol kreatinínu) alebo proteinúria (meraná ako koeficient močové proteíny /močový kreatinín > 300 mg/g kreatinínu alebo > 30mg/mmol kreatinínu) alebo exkrécia bielkoviny v 24 hodinovom moči (>200 mg/m^2/deň) (Lurbe E, Cifkova R, 2009)	

LVH- hypertrofia ľavej komory; IMT- hrúbka intíma-média, cIMT- karotická hrúbka intíma-média; PWV - rýchlosť pulzovej vlny

Tabuľka č. 20

Percentilové hodnoty LVM (g) a LVMI (g/m ^{2,7})
(upravené podľa Khoury PR, 2009)

vek	pohlavie	n	parameter	percentily					
				10-ty	25-ty	50-ty	75-ty	90-ty	95-ty
< 6 mes.	chlapci	62	LVM	7.22	9.04	10.94	14.16	16.28	17,6
			LVMI	40.19	46.92	56.44	66.41	75.72	80.1
	dievčatá	43	LVM	7.59	9.27	11.15	13.76	16.05	16.5
			LVMI	39,05	48.62	55.38	65.98	73.47	85.6
6 mes < 2 roky	chlapci	73	LVM	16.95	20.25	23.88	27.84	32.47	33.7
			LVMI	36.17	40.66	44.95	53.29	61.27	68.6
	dievčatá	53	LVM	15.39	17.45	22.25	26.46	31.98	34.6
			LVMI	32.91	38.67	42.04	49.85	52.86	57.1
2≤ 4 roky	chlapci	124	LVM	24.37	28.52	33.31	38.79	45.48	48.4
			LVMI	28.44	33.88	39.5	45.19	48.74	52.4
	dievčatá	84	LVM	24.7	28.4	33.34	38.15	43.88	46.1
			LVMI	28.87	31.85	37.88	43.11	47.65	55.3
4≤ 6 rokov	chlapci	133	LVM	34.36	39.13	45.49	52.62	59.26	63.2
			LVMI	27.68	30.68	36.96	40.2	45.12	48.1
	dievčatá	111	LVM	29.24	34.57	39.67	46.59	50.38	57.3
			LVMI	25.85	28.06	32.29	36.43	43.47	44.3
6≤ 8 rokov	chlapci	117	LVM	40.23	45.14	51.73	62.06	70.48	77.4
			LVMI	24.47	28.56	31.79	36.28	40.18	44.6
	dievčatá	110	LVM	36.88	40.6	48.38	55.84	65.54	72.1
			LVMI	23.15	25.77	29.71	33.15	37.73	43.5
8≤ 10 rokov	chlapci	111	LVM	45.32	51.49	62.09	73.42	84.61	91.1
			LVMI	22.45	24.85	29.11	34.57	38.25	41
	dievčatá	99	LVM	39.22	48.08	54.76	70.87	75.49	83.6
			LVMI	19.07	22.12	26.63	30.37	34.3	36
10≤ 12 rokov	chlapci	122	LVM	57.76	66.28	74.1	89.43	105.3	111
			LVMI	21.88	24.71	28.18	31.87	36.42	38.2
	dievčatá	92	LVM	57.12	62.94	71.66	85.44	98	102

			LVMI	20.22	23.25	26.11	29.63	30.05	35.7
12≤ 14 rokov	chlapci	180	LVM	66.88	82.5	97.76	117.8	138.1	150
			LVMI	21.02	24.38	28.8	32.84	39.08	41.4
	dievčatá	144	LVM	60.79	78.37	92.36	108.8	119.8	128
			LVMI	20.47	23.63	26.68	29.86	34.65	38.2
14≤ 16 rokov	chlapci	194	LVM	90.53	106.9	125.7	145.3	167.2	181
			LVMI	22.22	25.11	28.77	33.49	38.47	40.5
	dievčatá	167	LVM	72.67	84.97	98.73	114.7	130	143
			LVMI	20.69	23.55	26.51	29.97	34.89	36.9
≥ 16 rokov	chlapci	151	LVM	93.1	111.3	131.5	154	183.1	204
			LVMI	20.72	24.62	29	32.81	37.73	39.4
	dievčatá	103	LVM	73.9	85.06	101.6	118.8	139.5	154
			LVMI	20.06	22.94	26.35	31.4	37.93	40

Komorbidity.

Obezita a metabolický syndróm. Exogénna obezita v detskom veku je najčastejší nutričný problém v rozvinutých krajinách. Vysoký normálny TK a AH sa často spája s ostatnými kardiometabolickými rizikovými faktormi (hyperinzulinémia, lipidové abnormality), čo môže urýchľovať poškodenie cieľových orgánov a vznik kardiometabolického ochorenia (Lurbe E, Ingelfinger JR, 2016).

Diabetes mellitus (DM). Prevalencia AH je vyššia u mladých s DM2 v porovnaní s DM1 (16-36% vs 4-16%) (Lurbe, 2016). Výšku TK u detských diabetikov ovplyvňuje tiež nedodržiavanie diéty, obezita, autonómna dysregulácia a nedostatočná kontrola glykémie (Maahs DM,2014).

Chronické ochorenie obličiek a renálne zlyhávanie. Na rozdiel od dospelých, kde chronická choroba obličiek (CKD) je najčastejšie cieľové poškodenie ako následok primárnej AH, v detskom veku je renoparenchymatózne alebo renovaskulárne ochorenie najčastejšou príčinou sekundárnej hypertenzie (Lurbe, 2016). Prevalencia AH detí s CKD je 20-80% v závislosti od závažnosti stupňa renálneho zlyhania (Flynn JT,2008). Neprítomnosť nočného poklesu TK (nondipping) je známa charakteristika renálnej hypertenzie a nezávislý rizikový faktor a spája sa s rýchlejším vývojom renálneho zlyhania u pacientov s CKD (Jacob P, 2004; Seeman T, 2005).

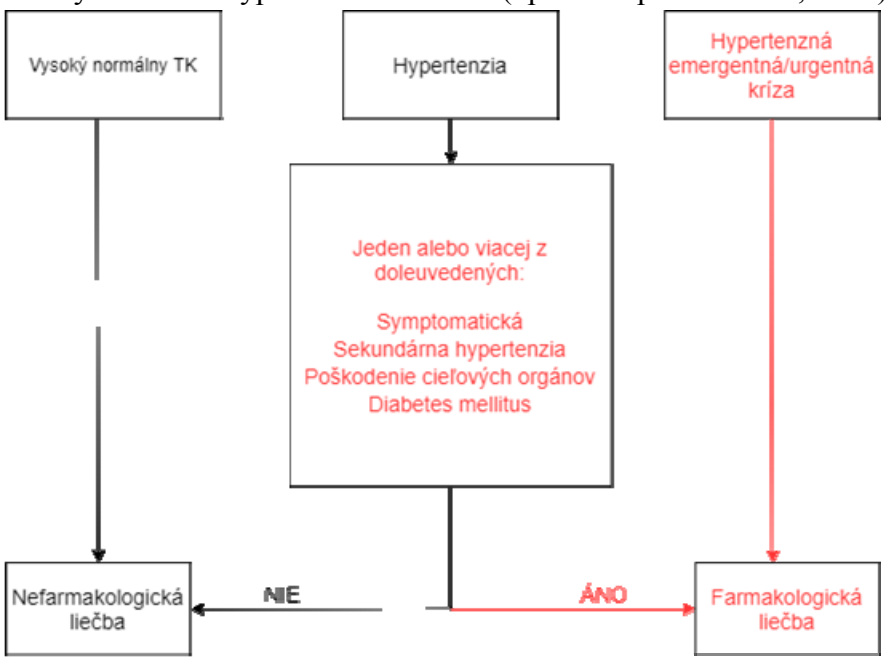
Liečba

Cieľom liečby hypertenzie je normalizácia výšky krvného tlaku a prevencia poškodenia cieľových orgánov (Šamánek, 2009). Kým terapia primárnej hypertenzie je zameraná najmä na ovplyvnenie rizikových faktorov, liečba sekundárnej hypetenzie by mala byť kauzálna. Terapeutický manažment hypertenzie možno rozdeliť na nefarmakologický a farmakologický (tabuľka č. 21, obrázok č. 2).

Tabuľka č. 21

Starostlivosť o deti so zvýšeným tlakom krvi (upravené podľa Šamánka, 2009)		
Tlak krvi	**Frekvencia kontrol**	**Odporučenie**
Normálny	pri nasled. preventívnej prehliadke	
vysoký normálny tlak	raz za 6 mesiacov	úprava životosprávy, zvýšenie telesnej aktivity
vysoký normálny tlak + obezita, hypercholesterolémia, DM	raz za 6 mesiacov	úprava životosprávy, zvýšenie telesnej aktivity + liečenie rizikových faktorov
1. stupeň hypertenzie	za 1-2 týždne, potom raz za mesiac	úprava životosprávy, zvýšenie telesnej aktivity, odoslať k detskému kardiológovi (medik. liečba)
2. stupeň hypertenzie	okamžitá starostlivosť	bezprostredná medikamentózna liečba

Obrázok č. 2 Kedy začať antihypertenzívnu liečbu (upravené podľa Lurbe, 2016)



Tabuľka č. 22

Cieľové hodnoty TK pre liečbu AH v detskom veku (TK v ambulancii, DMTK a AMBP) (upravené podľa Lurbe, 2016)
AH v detskom veku[a] Cieľové hodnoty < 95. percentil (odporúčané) < 90. percentil (pokúsiť sa)
AH v detskom veku + DM1 a DM2 [b] Cieľové hodnoty < 90. percentil (odporúčané) < 75. percentil u detí s CKD bez proteinúrie < 50. percentil u detí s CKD s proteinúriou
AH v detskom veku + CKD [c] Cieľové hodnoty < 75. percentil u detí s CKD bez proteinúrie < 50. percentil u detí s CKD s proteinúriou

DMTK- domáci monitoring TK; ABPM - ambulantné monitorovanie TK; AH - artériová hypertenzia; DM - diabetes mellitus; CKD - chronické ochorenie obličiek

[a] u pacientov 16 rokov a viac - hraničná hodnota TK v ambulancii – 140/90 torr.

[b] u pacientov 16 rokov a viac - hraničná hodnota TK v ambulancii – 130/80 torr alebo 125/75 torr u pacientov s CKD a proteinúriou.

[c] u pacientov 16 rokov a viac - hraničná hodnota TK v ambulancii – 130/80 torr alebo 125/75 torr u pacientov s CKD a proteinúriou.

Nefarmakologická liečba

Nefarmakologické terapeutické intervencie sa odporúčajú u detí s hodnotami TK v pásme hypertenzie, vysokého normálu ako aj pre skupinu pacientov s tlakom krvi pod 90. percentilom s prítomnosťou rizikových faktorov hypertenzie a pridružených ochorení.

Nefarmakologická liečba obsahuje nasledovné postupy:

-*Redukcia nadhmotnosti* - znížením nadhmotnosti je možné docieliť pokles systolického aj diastolického tlaku krvi u detských pacientov s hypertenziou (Lurbe E, Cifkova R, 2009). U mladých jedincov je dôležitá vyvážená strava s miernou kalorickou reštrikciou. Je potrebné zaistiť stravu s vysokým obsahom vlákniny a obmedzovať príjem jedál s vysokým obsahom tuku a soli. Efektívne programy sa opierajú o 3 základné piliere: diéta (obmedzenie celkového kalorického príjmu, obmedzenie príjmu tukov, najmä živočíšnych, zvýšená konzumácia ovocia a zeleniny), zmena návykov a zvýšená fyzická záťaž. (Kalorický príjem u adolescentov pri redukcii hmotnosti by nemal poklesnúť pod 1200 kalórií denne. Počas redukčného programu by mali pacienti často prichádzať na konzultácie s dietológom ako aj psychológom. Do redukcie hmotnosti je dôležité zapojiť celú rodinu, ktorá musí participovať pri úprave stravovacieho režimu. U adolescentov je vhodnejšia redukcia hmotnosti v skupine seberovných.

-*Fyzická aktivita* -zvýšenie pohybovej aktivity nepriamo úmerne koreluje s hodnotami krvného tlaku. Deti s nedostatočnou fyzickou aktivitou majú trojnásobné riziko vzniku hypertenzie (Lurbe E, Cifkova R, 2009). Zlepšením fyzickej zdatnosti dochádza k poklesu TK. Výsledkom pravidelného cvičenia v trvaní 3 mesiacov je pokles STK o 7-12 mmHg a DTK o 2-7 mmHg (Farpour-Lambert NJ, 2009). Všeobecne sa odporúča dynamický typ telesnej aktivity, pri ktorom sa diastolický tlak nemení, alebo dokonca klesá. Pohybová aktivita musí byť pravidelná a dlhodobá. Odporúča sa rýchla chôdza, prechádzanie, beh, bicyklovanie, plávanie. Aktivity by sa mali vykonávať aspoň 60 minút denne, v submaximálnej intenzite a niekoľko mesiacov. Pri výbere pohybovej aktivity, intenzity a

dĺžky cvičenia je nutné rešpektovať aktuálny zdravotný stav, telesnú zdatnosť a predchádzajúcu pohybovú skúsenosť. Zlepšená fyzická zdatnosť je väčšinou spojená aj s poklesom nadhmotnosti (Lurbe E, Agabiti-Rosei E, 2016).

Pacienti s miernou hypertenziou bez orgánových prejavov môžu vykonávať športovú aktivitu.

Ak sú hodnoty systolického tlaku počas cvičenia nad 210 mmHg, je nutná farmakologická liečba.

- *Racionálna strava* - v liečbe hypertenzie sa používa tzv. DASH - diéta (Dietary Approaches to Stop Hypertension), ktorá zahrňuje ovocie, zeleninu, nízkotučné mliečne výrobky, celozrnné výrobky, hydinu, orechy s minimalizáciou množstva červeného mäsa, sladkostí a potravín obsahujúcich cukor. DASH je bohatá na Mg, K, Ca, proteíny, vlákninu, nízky obsah nasýtených mastných kyselín a cholesterolu. Tento stravovací plán sa môže používať samostatne alebo v kombinácii s redukciou príjmu sodíka.
- *Redukciu príjmu soli v strave* -naša strava obsahuje zvýšené množstvo soli. Početné klinické a animálne štúdie preukázali priaznivý účinok redukcie soli na TK (Podracká L, 2014). Podľa WHO sa odporúča príjem sodíka 1,2 g/deň u 4 – 8 ročných detí a 1,5 g/deň u starších detí. Bežne odporúčame obmedziť príjem nátria na 70 – 100 mmol/deň (1,5 - 2,5 g sodíka alebo 4 - 6 g soli na deň).
- *Prevencia nikotinizmu* - táto problematika je zvlášť dôležitá u detí, pri ktorých je riziko vzniku závislosti na nikotíne je omnoho vyššie ako u dospelých.

Odporúčania správneho životného štýlu a cieľov nefarmakologickej liečby AH sumarizuje tabuľka č. 23.

Tabuľka č. 23

Odporúčania správneho životného štýlu a cieľov nefarmakologickej liečby (upravené podľa Lurbe, 2016)
Všeobecné odporúčania
Zaradiť zmeny životného štýlu (fyzická aktivita a racionálne stravovanie) do života jedinca a celej rodiny
Zabezpečiť nefajčiarske prostredie
Zabezpečiť vzdelávanie v oblasti zdravého životného štýlu
Stanovenie realistických cieľov
Ciele
1. BMI BMI < 85. percentil: udržanie BMI a prevencia nadváhy BMI 85. – 95. percentil: udržanie hmotnosti (mladšie deti) alebo postupné zníženie hmotnosti na BMI< 85percentil BMI > 95. percentil: postupné zníženie hmotnosti (1-2 kg/mesiac) za účelom dosiahnutia BMI< 85. percentil
2. Fyzická aktivita Deti vo veku 5-17 rokov – fyzická aktivitu aspoň 60 minút denne, v submaximálnej intenzite Fyzická aktivita viac ako 60 minút denne má pozitívny vplyv na zdravie detí Väčšina fyzickej aktivity má byť aeróbna Sedavé denné aktivity obmedziť na maximálne 2 hodiny denne Súťažný šport zakázať iba pri nekontrolovanom 2. stupni AH
3. Racionálna strava Obmedziť príjem cukru, sladkých nápojov a nasýtených tukov Zaradiť do stravy ovocie, zeleninu a celozrnné výrobky Znížiť príjem soli

Farmakologická liečba

Farmakologická liečba by sa mala indikovať u všetkých detí so:
- závažnou hypertenziou,
- symptomatickou hypertenziou,
- hypertenziou sprevádzanou postihnutím cieľových orgánov,
- renálnou hypertenziou,
- hypertenziou a diabetom,
- hraničnou alebo významnou hypertenziou, ktorá pretrváva dlhšiu dobu (6-12 mesiacov) napriek nefarmakologickým liečebným opatreniam

Cieľom farmakologickej liečby je znížiť hodnoty TK pod 95. alebo 90. percentil, dosiahnuť požadovaný efekt s minimálnymi alebo optimálne žiadnymi nežiadúcimi účinkami. Dôležitá je motivácia pacienta, minimálny počet liekov a minimálny počet dávok. Výber lieku je u každého pacienta individuálny (tabuľka č. 24).

Tabuľka č. 24

Odporúčania a kontraindikácie jednotlivých antihypertenzív pri rôznych klinických stavoch (upravené podľa Lurbe, 2016)

Liekova skupina	Odporúčané	Kontraindikované
Kálium šetriace diuretiká	Hyperaldoteronizmus	Chronické renálne zlyhanie[a]
		Súťažní športovci
Thiazidové diuretiká	Chronické renálne zlyhanie	Súťažní športovci
	Kortikoidmi indukovaná AH	Diabetes mellitus
Diuretiká sľučkové	Kongestívne zlyhanie srdca	
Betablokátory	Koarktácia aorty	Astma bronchiale[a]
	Kongestívne zlyhanie srdca	Diabetes mellitus
	Migréna	Súťažní športovci
		Psoriáza
Blokátory kalciových kanálov	Po trasplantácii	Kongestívne zlyhanie srdca
	Migréna	
	Koarktácia aorty	
ACE inhibítory	Chronické renálne zlyhanie	Bilaterálna stenóza a. renalis[a]
	Diabetes mellitus	Stenóza a. renalis pri solitárnej obličke[a]
	Mikroalbuminúria	Hyperkaliémia[a]
	Kongestívne zlyhanie srdca	Tehotenstvo[a]
	Obezitou navodená primárna AH	
blokátory AT_1 –receptorov	Chronické renálne zlyhanie	Bilaterálna stenóza a. renalis[a]
		Stenóza a. renalis pri solitárnej obličke[a]
		Hyperkaliémia[a]
		Tehotenstvo[a]
Vazodilatátory i.v.	Život ohrozujúce stavy	

[a] absolútna kontraindikácia

Podávaním lieku v 1 dennej dávke sa výrazne zlepší adherencia. Liečba AH sa začína najnižšou odporúčanou dávkou, postupne sa dávka zvyšuje do dosiahnutia cieľových hodnôt TK alebo maximálnej odporúčanej dávky (tabuľka č. 25).

Tabuľka č. 25

Antihypertenzíva používané u detí a adolescentov (upravené podľa Lurbe, 2016 a Shann F., 2017)

Liekova skupina	Liek	Odporúčaná úvodná dávka (denná)	Maximálna dávka (denná)	Interval dávkovania
Diuretiká	Amilorid	0.4-0,6 mg/kg	20 mg	1x denne
	Chlortalidon	0,3 mg/kg	2 mg/kg do 50 mg	1xdenne
	Furosemid	0,5-2 mg/kg	6 mg/kg	1 - 2 x denne
	Hydrochlorothiazid	1-2 mg/kg	3 mg/kg/deň	1 krát denne
	Spironolacton	1 mg/kg	3,3 mg/kg do 100mg	1- 2 x denne
	Eplerenon	25 mg	100 mg	1 - 2 x denne
	Triamteren	1-2 mg/kg	3-4 mg/kg do 300mg	2 x denne
Betablokátory	Atenolol	0,5-1 mg/kg	2 mg/kg do 100 mg	1 - 2 x denne
	Metoprolol	0,5-1 mg/kg	2 mg/kg	1 - 2 x denne
	Propranolol	1 mg/kg	4 mg/kg do 640 mg	2-3x denne
Blokátory kalciových kanálov	Amlodipin	0,06-0,3mg/kg	5-10 mg	1x denne
	Felodipin	2,5 mg	10 mg	1x denne
	Nifedipin	0,25-0,5 mg/kg	3 mg/kg do 120 mg	1 - 2 x denne
ACE inhibítory	Benazepril	0,2 mg/kg do 10 mg	0,6 mg/kg do 40 mg	1x denne
	Captopril	0,3-0,5 mg/kg/dávku	6 mg/kg	2-3x denne
	Enalapril	0,08-0,6 mg/kg		1xdenne
	Fosinopril	0,1-0,6 mg/kg	40 mg	1x denne
	Lisinopril	0,08-0,6 mg/kg	0,6mg/kg do 40 mg	1x denne
	Ramipril	1,5-6 mg		1x denne
	Trandolapril	0.01 -0.1 mg/kg		1x denne
	Perindopril	0.05 - 0.15 mg/kg		1xdenne
blokátory AT_1 – receptorov	Candesartan	0,16-0,5 mg/kg		1x denne
	Irbesartan	75-100 mg	300 mg	1x denne
	Losartan	0,7 mg/kg do 50 mg	1,4 mg/kg do 100 mg	1 - 2 x denne
	Valsartan	0,4 mg/kg	40-80 mg	1x denne
Alfa a beta blokátory	Labetolol	1-3 mg/kg	10-12 mg/kg do 1200 mg	2 x denne
Centrálny alfa agonista	Clonidin	0,2 mg/kg	2,4 mg	2xdenn
Periférne alfa blokátory	Doxazosin	1 mg	4 mg	1x denne
	Prazosin	0,05-0,1 mg/kg	0,5 mg/kg	3xdenne
Vazodilatátory	Hydralazín	0,75 mg/kg	7,5 mg do 200 mg	4x denne
	Minoxidil	0,2 mg/kg	50-100 mg/deň	1-3xdenne

V súčasnosti sa v iniciálnej liečbe hypertenzie u detí používajú nasledovné druhy antihypertenzív:

Inhibítory angiotenzín konvertujúceho enzýmu (ACE-I), blokátory AT_1 –receptorov, betablokátory, diuretiká a blokátory kalciových kanálov. Výber druhu lieku závisí na etiológii

hypertenzie, pridružených ochoreniach, forme hypertenzie (podľa patomechanizmu vzniku), mechanizme účinku lieku, veku dieťaťa a výške tlaku krvi.

- *Inhibítory angiotenzín konvertujúceho enzýmu (ACE-I)*

Sú účinné najmä u pacientov so zvýšenou renínovou aktivitou. Sú liekom prvej voľby pri hypertenzii u detí s renálnym ochorením a proteinúriou. Dôležitý je renoprotektívny účinok ACE-I. Sú liekom prvej voľby pri AH u diabetikov a detí s obezitou. Pred začiatkom liečby je nutné posúdiť filtračnú schopnosť obličiek a vysadiť kalium šetriace diuretiká. Liečbu začíname nízkou dávkou, ktorú môžeme pozvoľne zvyšovať pri monitorovaní renálnej funkcie a sérovej koncentrácie draslíka. ACEI sú kontraindikované pri stenóze renálnych ciev a nie sú vhodné u starších dievčat s rizikom otehotnenia. ACEI sa môžu kombinovať s diuretikami a blokátormi kalciových kanálov.

- *Antagonisti angiotenzínu II – blokátory AT_1 –receptorov*

Podobne ako ACE-I nie sú vhodné u starších dievčat s rizikom otehotnenia a preferujú sa pri AH s obezitou.

- *Beta-blokátory*

Sú vhodné v liečbe hypertenzie detí s hyperkinetickou cirkuláciou. Pri znížení frekvencie srdca pod 40/min alebo pri iných nežiaducich účinkoch je nutné liečbu zmeniť. Kontraindikované sú pri astme bronchiale, u diabetikov a pri niektorých dysrytmiách (dysfunkcia sinusového uzla, AV blokády).

- *Diuretiká*

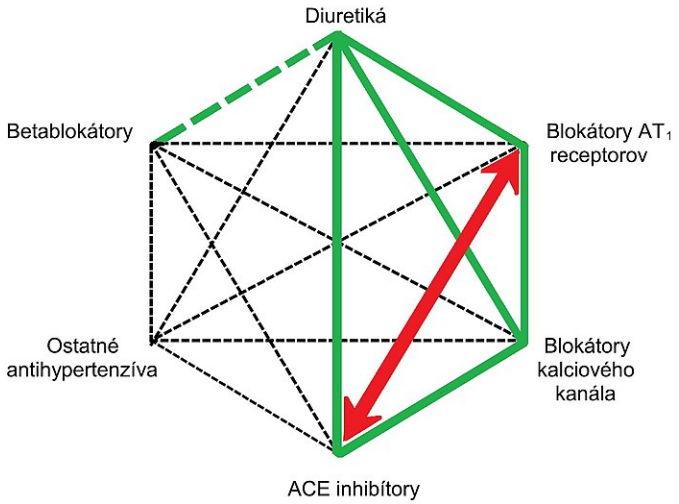
Prednostne používame thiazidové preparáty, ktoré podávame v malých dávkach. Sú vhodné najmä pri hypertenzii spojenej s retenciou soli a vody (volumová hypertenzia).

- *Blokátory kalciových kanálov*

Antiproteinurický účinok blokátorov kalciových kanálov sa zvyšuje kombináciou s ACE-I.

V ostatnom čase sa používa kombinovaná stratégia liečby. Pri kombinácii liekov v nízkych dávkach je nízky výskyt nežiadúcich účinkov (Lurbe E., 2016) (obrázok č.3).

Obrázok č. 3 Odporúčanie pre kombináciu antihypertenzív (upravené podľa Mancia G., 2013)



Zelená čiara plná: preferovaná kombinácia; zelená prerušovaná : vhodná kombinácia; čierna prerušovaná: možná kombinácia ale menej overená; červená plná: neodporúčaná kombinácia

Správna diagnostika monogénovej príčiny AH spojenej *s nízkou konccentráciou renínu umožní cielenú liečbu tubulárneho defektu (tabuľka č. 18).*

Liečba AH pri špeciálnych situáciách

Diabetes mellitus. Recentné práce potvrdili rýchlejší vývoj včasných aterosklerotických zmien u mladých pacientov s DM1 a DM2 (Lurbe, 2016). ESC odporúča preto v tejto skupine pacientov cieľový TK pod 90. percentil pre vek, pohlavie a výšku *(tabuľka č. 21)*(Lurbe, 2016). Pri výbere antihypertenzíva je potrebné dosiahnuť cieľové hodnoty TK počas celých 24 hodín a znížiť príjem soli vzhľadom na to, že hypertenzia u diabetikov je závislá na sodíku (Giunti S, 2006). Výhoda liekov blokujúcich RAS (ACE-I; blokátory AT_1 – receptorov) je zníženie mikroalbunúrie a oddialenie nástupu rozvoja diabetickej nefropatie (Lurbe, 2016).

Zlyhanie srdca. V liečbe detí a adolescentov s AH a zlyhaním srdca je potrebná reštrikcia soli. Vhodné sú lieky ovplyvňujúce RAS (ACE-I; blokátory AT_1 –receptorov) v kombinácii s nízkymi dávkami betablokátorov (Rad EM,2014). Pri objemovom preťažení sú indikované diuretiká (Lurbe, 2016). Pri zlyhaní srdca v dôsledku hypertenznej krízy sa odporúčajú intravenózne vazodilatanciá. Pri ich nedostatočnom efekte je indikovaný nitroprusid sodný (tabuľka č. 26).

Nediabetické ochorenie obličiek. Liekom prvej voľby u detí s CKD pacientov a proteinúriou sú lieky blokujúce renín-angiotenzínový systém (RAS) a u hypertenzných CKD pacientov bez proteinúrie blokátory kalciových kanálov (Lurbe, 2016; Seeman T, 2006). Viac ako 50% detí s CKD vyžaduje kombinovanú antihypertenznú liečbu. Vhodné je kombinovať lieky blokujúce RAS s diuretikami a blokátormi kalciových kanálov.

Metabolický syndróm. Základom liečby je zmena životného štýlu so zvýšením fyzickej aktivity a racionálnym stravovaním. V liečbe AH sa preferujú lieky blokujúce RAS (ACE-I; blokátory AT_1 –receptorov), thiazidové diuretiká a betablokátory sa neodporúčajú *(Mancia G, 2013).*

Rezistentná hypertenzia. Za rezistentnú hypertenziu (RH) považujeme AH, ak súčasná nefarmakologická aj farmakologická liečba (minimálne 3 lieky, z toho jedno diuretikum) neprinesie adekvátny pokles systolického alebo diastolického TK (Mancia G, 2013). RH má vysoké kardiovaskulárne aj renálne riziko vyžadujúce rýchlu a účinnú intervenciu. Najčastejšou príčinou RH je sekundárna hypertenzia - primárne glomerulopatie, zlyhanie obličiek, cievne ochorenia a neurologické nádory. Pri vylúčení týchto najčastejších príčin RH je potrebné vylúčiť monogénovú príčinu hypertenzie.

Hypertenzná kríza. Deti s hypertenznou krízou sa majú manažovať na JIS s intraarteriálnym monitorovaním krvného tlaku (Podracká L, 2014; Seeman T, 2019). Počas prvých 6-8 hodín sa má TK znížiť o 25% z plánovaného zníženia, s postupným znižovaním počas ďalších 24-48 hodín (Chandar J, 2012). Veľmi rýchla normalizácia TK môže byť nebezpečnejšia ako samotný vysoký TK. V iniciálnej fáze liečby je potrebné neurologické a kardiologické sledovanie. Pri emergentnej kríze musíme podávať lieky v i.v. infúzii za monitorovania vitálnych funkcií a intraarteriálneho tlaku. Kontinuálna infúzia je bezpečnejšia ako bolusová liečba. Urapidil, Nitroprusid sodný a labetalol sa v liečbe detí s emergentnou krízou používajú najčastejšie. Urgentnú krízu môžeme liečiť p.o. podávaním liekov, najlepšie krátko

pôsobiacim ACEI (captopril ev. jeho kombinácia s diuretikom) (Šamánek M.,2009). Lieky indikované pri liečbe hypertenznej krízy sú uvedené v tabuľke č.26.

Malígna hypertenzia. Podľa najnovšej definícii sa za malígnu hypertenziu (MH) považuje stav akútneho vzostupu TK spojeného s postihnutím aspoň troch rôznych cieľových orgánov, niekedy aj s prítomnou mikroangiopatickou hemolytickou anémiou. Včasná diagnostika a liečba MH je podstatná pre zlepšenie prognózy. V liečbe MH nie je vždy nevyhnutná paranterálna liečba (Cremer A, Amraoui F, 2016).

Tabuľka č. 26

Antihypertenzíva používané pri emergentnej a urgentnej kríze (upravené podľa Lurbe, 2016)

Liek	Lieková skupina	Spôsob podania	Dávka	Začiatok účinku	Poznámka
Nitroprusid sodný	Priamy vazodilatátor	i.v. infúzia	0,5-8 ug/kg / min	okamžite	
Nitroglycerín	Priamy vazodilatátor	i.v. infúzia	0,1-2 ug/kg/min	1-2 min	možná methemoglobinémia, primárny vazodilatačný účinok na venózne ručisko , účinný pri kardiálonom zlyhaní
Labetalol	Alfa a beta blokátor	i.v. infúzia	0,25-3 mg/kg/hod	5-10 min	KI pri astme, srdcovom zlyhaní a môže spôsobiť bradykardiu
Nicardipín	Blokátor kalciových kanálov	i.v. infúzia	1-3 ug/kg/min	niekoľko minút	reflexná tachykardia
Clonidín	Centrálny alfa agonista	i.v. bolus	2-6 ug/kg/dávku	10 minút	sucho v ústach, sedácia a „rebound“ hypertenzia
Esmolol	Betablokátor	i.v. infúzia	100-500 ug/kg/min	okamžite	KI pri astme, mže spôsobiť bradykardiu
Enalaprilat	ACEI	i.v. bolus	0,005-0,01mg/kg/dávku	15 min	KI je obojstranná stenóza a. renalis
Furosemid	diuretikum	i.v. bolus	0,5-5 mg/kg/dávku	niekoľko minút	hypokaliemia, vhodný pri objemovej hypertenzii
Urapidil	Periférny alfa blokátor a centrálny agonista 5-HT1A receptorov	i.v. infúzia	Iniciálna dávka: 0,5-4,0 mg/kg/ hod Udržiavacia dávka: 0,2-2 mg/kg/hod	1-5 minút	môže spôsobiť palpitáciu, sedáciu a nauzeu
Nifedipín	Blokátor kalciových kanálov	p.os	0,25 mg/kg/dávku	20-30 min	môže spôsobiť neočakávanú hypotenziu, reflexnú tachykardiu
Isradipín	Blokátor kalciových kanálov	p.os	0,05-0,01 mg/kg/dávku	1 hod	vyššia dávka môže spôsobiť pokles TK > 25%
Captopril	ACEI	p.os	0,1-0,2 mg/kg/dávku	10-20 min	KI je obojstranná stenóza a. renalis
Minoxidil	Priamy vazodilatátor	p.os	0,1-0,2 mg/kg/dávku	5-10 min	retencia tekutín

Liečba rizikových faktorov

Hypolipidemiká. Americké odporúčania z r. 2013 umožňujú liečbu statínmi u mladých ľudí pod 40 rokov len pri hodnote LDL 4,9 mmol/l (Stone NJ, Robinson JG,2014). Deti pod 10

rokov by nemali byť liečené hypolipidemikami s výnimkou závažnej primárnej familiárnej hyperlipidémie alebo renálnej dyslipidémie. Vzhľadom na nie celkom známe nežiadúce účinky statínov na detský organizmus pri dlhodobom užívaní, vždy pred nasadením liečby je potrebné pokúsiť sa ovplyvniť rizikové faktory nefarmakologickou intervenciou. Detí liečené statínmi musia mať prísne monitorované hepatálne enzýmy a sledovanie svalového poškodenia. Rybí olej sa podáva na zníženie triacylglycerolov (Vuorio A, 2014,Gooding HC,2015).

Kontrola glykémie. Zmeny životného štýlu sú nevyhnutné už v čase stanovenia diagnózy DM ako aj u detí s hyperglykémiou so zvýšeným rizikom DM2. Odporúča sa vyhýbať sa sladkým nápojom a zvýšenému príjmu ovocia. Vhodná je fyzická záťaž v trvaní 60 minút denne. Farmakologická liečba detí s DM2 pozostáva z metforminu a inzulínu v monoterapii alebo v kombinácii v závislosti od symptómov, závažnosti hyperglykémie a prítomnosti ketoacidózy (American Diabetes Association, 2012).

Prognóza

Zvýšený TK je rizikovým faktorom koronárnej choroby srdca, srdcového zlyhávania, cerebrovaskulárnych ochorení, periférnych cievnych ochorení a zlyhania obličiek. Včasná diagnostika AH v predklinickom štádiu a správna liečba už v detskom veku výrazne zlepší prognózu tohto ochorenia.

Stanovisko expertov

U detí od troch rokov veku trpiacich artériovou hypertenziou, rodičia môžu poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku, ak ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci si osobitnú starostlivosť. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce , sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby. Rodičovský príspevok je štátna sociálny dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa. Vypláca ho príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny. Za osobitnú starostlivosť sa na tento účel považuje presná aplikácia liekov, prevencia akútnych zápalových ochorení, individuálna liečebná telesná výchova, rehabilitácia, sprevádzanie do špecializovaných zdravotníckych zariadení.

Od 6. rokov veku v ojedinelých prípadoch jedincov s rezistentnou hypertenziou, alebo závažným priebehom komorbidít, ktorých priebeh je taký, že vylučuje schopnosť sústavne sa pripravovať na povolanie (navštevovať školské zariadenie), z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav jedinca, ktorý 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 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 aj na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Kompetencie zdravotníckych pracovníkov v prevencii, diagnostike a liečbe primárnej AH v detskom veku sú uvedené v časti 5. V organizácii starostlivosti o pacientov s primárnou

AH na Slovensku hrá dominantnú úlohu pediatrický kardiológ a pediatrický nefrológ v úzkej spolupráci s pediatrom prvého kontaktu.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacienti s primárnou AH vyžadujú sledovanie pediatrickým kardiológom, pediatrickým nefrológom a pediatrom do veku 19 rokov. Potom prechádzajú do starostlivosti lekára špecialistu v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, vnútorné lekárstvo a kardiológia.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Vzhľadom na kontinuálny vývoj získavania poznatkov o primárnej artériovej hypertenzii v detskom veku je nutné tento ŠDTP revidovať každých 5 rokov.

Literatúra

1. Aburto NJ, Ziolkovska A, Hooper L, Elliott P, Cappuccio FP, Meerpohl JJ. Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses. BMJ. 2013;346
2. Agarwal A, Kapur G, Altinok D. Childhood posterior reversible encephalopathy syndrome: Magnetic resonance imaging findings with emphasis on increased leptomeningeal FLAIR signal.Neuroradiol J. 2015;28(6):638-43.
3. American Diabetes Association. Cardiovascular Disease and Risk Management.Diabetes Care. 2016 Jan;39 Suppl 1:S60-71.
4. Bocelli A, Favilli S, Pollini I, Bini RM, Ballo P, Chiappa E, Zuppiroli A. Prevalence and long-term predictors of left ventricular hypertrophy, late hypertension, and hypertensive response to exercise after successful aortic coarctation repair. Pediatr Cardiol. 2013 Mar;34(3):620-9.
5. Calabrò MP, Carerj S, Russo MS, Luca FL, Onofrio MT, Antonini-Canterin F, Zito C, Oreto L, Manuri L, Khandheria BK, Oreto G. Carotid artery intima-media thickness and stiffness index β changes in normal children: role of age, height and sex.J Cardiovasc Med (Hagerstown). 2017 Jan;18(1):19-27.
6. Cremer A, Amraoui F, Lip GY, Morales E, Rubin S, Segura J, Van den Born BJ, Gosse P. From malignant hypertension to hypertension-MOD: a modern definition for an old but still dangerous emergency. J Hum Hypertens. 2016 Aug;30(8):463-6.
7. Doyon A, Kracht D, Bayazit AK, Deveci M, Duzova A, Krmar RT, Litwin M, Niemirska A, Oguz B, Schmidt BM, Sözeri B, Querfeld U, Melk A, Schaefer F, Wühl E; 4C Study Consortium. Carotid artery intima-media thickness and distensibility in children and adolescents: reference values and role of body dimensions.Hypertension. 2013;62(3):550-6.
8. Elmenhorst J, Hulpke-Wette M, Barta C, Dalla Pozza R, Springer S, Oberhoffer R..Percentiles for central blood pressure and pulse wave velocity in children and adolescents recorded with an oscillometric device.Atherosclerosis. 2015 ;238(1):9-16.
9. Farpour-Lambert NJ, Aggoun Y, Marchand LM, Martin XE, Herrmann FR, Beghetti M. Physical activity reduces systemic blood pressure and improves early markers of atherosclerosis in pre-pubertal obese children.J Am Coll Cardiol. 2009 Dec 15;54(25):2396-406.
10. Flechtner-Mors M, Neuhauser H, Reinehr T, Roost HP, Wiegand S, Siegfried W, Zwiauer K, Molz E, Holl RW.Blood pressure in 57,915 pediatric patients who are overweight or obese based on five reference systems. Am J Cardiol. 2015 Jun 1;115(11):1587-94
11. Flynn JT, Kaelber DC, Baker-Smith CM, Blowey D, Carroll AE, Daniels SR, de Ferranti SD, Dionne JM, Falkner B, Flinn SK, Gidding SS, Goodwin C, Leu MG, Powers ME, Rea C, Samuels J, Simasek M, Thaker VV, Urbina EM and SUBCOMMITTEE ON SCREENING AND MANAGEMENT OF HIGH BLOOD PRESSURE IN CHILDREN. Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. Pediatrics September 2017, 140 (3) e20171904; DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2017-1904
12. Flynn JT, Mitsnefes M, Pierce C, Cole SR, Parekh RS, Furth SL, Warady BA; Chronic Kidney Disease in Children Study Group.Blood pressure in children with chronic kidney disease: a report from the Chronic Kidney Disease in Children study. Hypertension.2008 Oct;52(4):631-7.
13. Gooding HC, Shay CM, Ning H, Gillman MW, Chiuve SE, Reis JP, Allen NB, Lloyd-Jones DM. Optimal Lifestyle Components in Young Adulthood Are Associated With Maintaining the Ideal Cardiovascular Health Profile Into Middle Age.J Am Heart Assoc. 2015 Oct 29;4(11).
14. Grøntved A, Brage S, Møller NC, Kristensen PL, Wedderkopp N, Froberg K, Andersen LB. Hemodynamic variables during exercise in childhood and resting systolic blood pressure levels 6 years later in adolescence: the European Youth Heart Study.J Hum Hypertens. 2011;25(10):608-14.
15. Havlicekova Z, Tonhajzerova I, Jurko A Jr, Jesenak M, Durdik P, Nosal S, Zelenak K, Antosova M, Banovcin P. Cardiac autonomic control in adolescents with primary hypertension. Eur J Med Res. 2009 ;14 Suppl 4:101-3.
16. Holm JC, Gamborg M, Neland M. Longitudinal changes in blood pressure during weight loss and regain of weight in obese boys and girls. J Hypertens. 2012;**30**(2):368–374
17. Chaloupecký V. a kol. Dětská kardiológie, Galen. 2006, 444 s.
18. Chandar J, Zilleruelo G. Hypertensive crisis in children. Pediatr Nephrol. 2012 May;27(5):741-51.
19. Chinali M, Emma F, Esposito C, Rinelli G, Franceschini A, Doyon A, Raimondi F, Pongiglione G, Schaefer F, Matteucci MC. Left Ventricular Mass Indexing in Infants, Children, and Adolescents: A Simplified Approach for the Identification of Left Ventricular Hypertrophy in Clinical Practice.J Pediatr. 2016 Mar;170:193-8.
20. Jacob P, Hartung R, Bohlender J, Stein G. Utility of 24-h ambulatory blood pressure measurement in a routine clinical setting of patients with chronic renal disease. J Hum Hypertens.2004 Oct;18(10):745-51.
21. Jurko A Jr, Minarik M, Jurko T, Tonhajzerova I. White coat hypertension in pediatrics. Ital J Pediatr. 2016;42: 4

22. Jurko A, Ovsonkova A, Hrebik M. Zásady správneho merania a hodnotenia tlaku krvi v detskom veku. Cardiol 2009;18(5):256–262
23. Jurko A. Vybrané kapitoly z detskej kardiológie. Systémová hypertenzia v detskom veku. Neoprint, 2013, 55 s.
24. Jurko T, Mestanik M, Jurko A Jr, Spronck B, Avolio A, Mestanikova A, Sekaninova N, Tonhajzerova I. Pediatric reference values for arterial stiffness parameters cardio-ankle vascular index and $CAVI_0$. J Am Soc Hypertens. 2018 Nov;12(11):e35-e43.
25. Jurko A Jr, Jurko T, Minarik M, Mestanik M, Mestanikova A, Micieta V, Visnovcova Z, Tonhajzerova I. Endothelial function in children with white-coat hypertension. Heart Vessels. 2018;33(6):657-663
26. Kelley GA, Kelley KS, Tran ZV.The effects of exercise on resting blood pressure in children and adolescents: a meta-analysis of randomized controlled trials. Prev Cardiol. 2003;**6**(1):8–16
27. Khoury PR, Mitsnefes M, Daniels SR, Kimball TR. Age-specific reference intervals for indexed left ventricular mass in children. J Am Soc Echocardiogr. 2009 Jun;22(6):709-14.
28. Kim N, Seo DC, King MH, Lederer AM, Sovinski D. Long-term predictors of blood pressure among adolescents during an 18-month school-based obesity prevention intervention. J Adolesc Health. 2014;**55**(4):521–527
29. Koborova I, Gurecká R, Podracka L, Gajdoš M, Sebeková K. Hypertension-associated asymptomatic hyperuricaemia in the adolescents. Cesko-Slovenska Pediatrie 2014; 69: 168-177
30. Lubrano R, Travasso E, Raggi C, Guido G, Masciangelo R, Elli M. Blood pressure load, proteinuria and renal function in pre-hypertensive children. Pediatr Nephrol. 2009; 24(4):823-31.
31. Lurbe E, Agabiti-Rosei E, Cruickshank JK, Dominiczak A, Erdine S, Hirth A, Invitti C, Litwin M, Mancia G, Pall D, Rascher W, Redon J, Schaefer F, Seeman T, Sinha M, Stabouli S, Webb NJ, Wühl E, Zanchetti A. 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. J Hypertens.2016 Oct;34(10):1887-920.
32. Lurbe E, Cifkova R, Cruickshank JK, Dillon MJ, Ferreira I, Invitti C, Kuznetsova T, Laurent S, Mancia G, Morales-Olivas F, Rascher W, Redon J, Schaefer F, Seeman T, Stergiou G, Wühl E, Zanchetti A; European Society of Hypertension. Management of high blood pressure in children and adolescents: recommendations of the European Society of Hypertension.J Hypertens. 2009;27(9):1719-42.
33. Lurbe E, Ingelfinger JR.Blood pressure in children and adolescents: current insights. J Hypertens.2016 Feb;34(2):176-83.
34. Lurbe E, Thijs L, Torro MI, Alvarez J, Staessen JA, Redon J. Sexual dimorphism in the transition from masked to sustained hypertension in healthy youths.Hypertension. 2013;62(2):410-4.
35. Lurbe E, Torro MI, Alvarez-Pitti J, Redon P, Redon J. Central blood pressure and pulse wave amplification across the spectrum of peripheral blood pressure in overweight and obese youth. J Hypertens. 2016 Jul;34(7):1389-95.
36. Maahs DM, Daniels SR, de Ferranti SD, Dichek HL, Flynn J, Goldstein BI, Kelly AS, Nadeau KJ, Martyn-Nemeth P, Osganian SK, Quinn L, Shah AS, Urbina E; American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension and Obesity in Youth Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council for High Blood Pressure Research, and Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health. Cardiovascular disease risk factors in youth with diabetes mellitus: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation.2014 Oct 21;130(17):1532-58.
37. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, Christiaens T, Cifkova R, De Backer G, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee DE, Jaarsma T, Kirchhof P, Kjeldsen SE, Laurent S, Manolis AJ, Nilsson PM, Ruilope LM, Schmieder RE, Sirnes PA, Sleight P, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F; 2013 ESH/ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology. J Hypertens. 2013;31:1281-1357.
38. O'Brien E, Parati G, Stergiou G, Asmar R, Beilin L, Bilo G, Clement D, de la Sierra A, de Leeuw P, Dolan E, Fagard R, Graves J, Head GA, Imai Y, Kario K, Lurbe E, Mallion JM, Mancia G, Mengden T, Myers M, Ogedegbe G, Ohkubo T, Omboni S, Palatini P, Redon J, Ruilope LM, Shennan A, Staessen JA, vanMontfrans G, Verdecchia P, Waeber B, Wang J, Zanchetti A, Zhang Y. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. J Hypertens. 2013;31(9):1731-68.
39. Podracká Ľ. Praktické odporúčania pre liečbu hypertenzie u detí. Pediatr. Prax 2014; 15(1): 13–16
40. Rad EM, Assadi F. Management of hypertension in children with cardiovascular disease and heart failure.Int J Prev Med. 2014;5:10-6.
41. Redwine KM, Acosta AA, Poffenbarger T, Portman RJ, Samuels J.Development of hypertension in adolescents with pre-hypertension. J Pediatr. 2012;160:98-103.
42. Reusz GS, Cseprekal O, Temmar M, Kis E, Cherif AB, Thaleb A, Fekete A, Szabó AJ, Benetos A, Salvi P. Reference values of pulse wave velocity in healthy children and teenagers.Hypertension. 2010;56(2):217-24
43. Seeman T, Hamdani G, Mitsnefes M. Hypertensive crisis s in children andadolescents. J Pediatr Nephrol 2019; 34(12):2523-2537
44. Seeman T, Gilik J. Long-Term Control of Ambulatory Hypertension in Children: Improving With Time But Still Not Achieving New Blood Pressure Goals. American Journal of Hypertension 2013; 26(7) doi:10.1093/ajh/hpt048
45. Seeman T. Hypertension in Children with Cystic Kidney Diseases. Current Hypertension Reviews. 2006, 2 (2) DOI : 10.2174/157340206776877299
46. Seeman T, Palyzová D, Dusek J, Janda J. Reduced nocturnal blood pressure dip and sustained nighttime hypertension are specific markers of secondary hypertension. The Journal of Pediatrics. 2005;147(3):366-371: DOI: 10.1016/j.jpeds.2005.04.042.
47. Shann F. Drug Doses , Parkville , Victoria 3052. 2017
48. Schusterova I, Jurko A, Minarik M. Left ventricular systolic and diastolic function in children with overweight and obesity. Bratisl Lek Listy. 2013;114(9):526-30
49. Stergiou GS, Christodoulakis G, Giovas P, Lourida P, Alamara C, Roussias LG. Am J Home blood pressure monitoring in children: how many measurements are needed?Hypertens. 2008;21(6):633-8.
50. Stone NJ, Robinson JG, Lichtenstein AH, Bairey Merz CN, Blum CB, Eckel RH, Goldberg AC, Gordon D, Levy D, Lloyd-Jones DM, McBride P, Schwartz JS, Shero ST, Smith SC Jr, Watson K, Wilson PW, Eddleman KM, Jarrett NM, LaBresh K, Nevo L, Wnek J, Anderson JL, Halperin JL, Albert NM, Bozkurt B, Brindis RG, Curtis LH, DeMets D, Hochman JS, Kovacs RJ, Ohman EM, Pressler SJ, Sellke FW, Shen WK, Smith SC Jr, Tomaselli GF; American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines.Circulation. 2014
51. Šamánek M., Urbanová Z., Reich O., Rušavá I., Škovránek J., Tax P.: Doporučení pre diagnostiku a léčbu hypertenze v dětství a dospívaní. Cor Vasa 2009; 51(3): 227-235.

52. Thurn D, Doyon A, Sözeri B, Bayazit AK, Canpolat N, Duzova A, Querfeld U, Schmidt BM, Schaefer F, Wühl E, Melk A; 4C Study Consortium. Aortic Pulse Wave Velocity in Healthy Children and Adolescents: Reference Values for the Vicorder Device and Modifying Factors.Am J Hypertens. 2015;28(12):1480-8.
53. Tullus K, Roebuck DJ, McLaren CA, Marks SD. Imaging in the evaluation of renovascular disease.Pediatr Nephrol. 2010 Jun;25(6):1049-56.
54. Vik KL, Romundstad P, Nilsen TI. Tracking of cardiovascular risk factors across generations: family linkage within the population-based HUNT study, Norway. J Epidemiol Community Health. 2013 Jul;67(7):564-70.
55. Vuorio A, Kuoppala J, Kovanen PT, Humphries SE, Tonstad S, Wiegman A, Drogari E. Statins for children with familial hypercholesterolemia.Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jul 23;(7):CD006401.
56. Wühl E, Witte K, Soergel M, Mehls O, Schaefer F; German Working Group on Pediatric Hypertension. Distribution of 24-h ambulatory blood pressure in children: normalized reference values and role of body dimensions.J Hypertens. 2002;20(10):1995-2007
57. Yuan WL, Kakinami L, Gray-Donald K, Czernichow S, Lambert M, Paradis G. Influence of dairy product consumption on children's blood pressure: results from the QUALITY cohort. J Acad Nutr Diet. 2013;113(7):936–941

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Lekársky manažment detského pacienta s vrodenou valvulárnou aortálnou stenózou pri primeranej veľkosti ľavej komory

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0184	*15. jún 2021*	*Schválené*	*3. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:
MUDr. Erika Goldschmidtová; MUDr. Peter Škrak; MUDr. Martin Záhorec, 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

pediatrická kardiológia, vrodená chyba srdca, valvulárna aortálna stenóza, štandardný postup

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AHA	Amercian Heart Association
AoV	aortálna chlopňa
AS	Aortálna stenóza
ASE	American Society of Echokardiography
ECHOKG	echokardiografické vyšetrenie
EKG	elektrokardiografické vyšetrenie
ESC	European Society of Cardiology
LV	ľavá komora
NTproBNP	N-terminálna časť prohormónu mozgového natriuretického peptidu
PDA	perzistujúci arteriálny duktus
RTG	röntgenografické vyšetrenie
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup
VCC	vrodené chyby srdca

Kvalita dôkazov a sila odporučení

V tomto ŠDTP je kvalita dôkazov a sila odporučení uvádzaná podľa nasledujúcich kritérií:

- **Trieda I** – prípady, kedy je dôkaz a/alebo všeobecná dohoda, že daný výkon alebo liečba sú prospešné, užitočné alebo efektívne.
- **Trieda II** – prípady, kedy nie je zhoda o užitočnosti a efektívnosti daného výkonu alebo liečby.
- **Trieda IIa** – prevažuje názor o užitočnosti/efektivite danej liečby alebo výkonu.
- **Trieda IIb** - prevažuje názor o nedostatočnej užitočnosti/efektivite danej liečby/výkonu.
- **Trieda III** – prípady, kedy je dôkaz a/alebo všeobecná zhoda, že výkon alebo liečba nie je užitočná a efektívna, v niektorých prípadoch môže byť aj škodlivá.
- **Sila dôkazu A** – dáta sú získané z viacerých randomizovaných klinických štúdií alebo metaanalýz.
- **Sila dôkazu B** – dáta sú získané z jednej randomizovanej klinickej štúdie alebo nerandomizovaných štúdií.
- **Sila dôkazu C** – len konsenzus názorov expertov, prípadové štúdie alebo štandardy starostlivosti.

Kompetencie

Gynekológ – v kompetencii gynekológa je prenatálny skríning vrodených chýb. V prípade podozrenia na AS je potrebné špecializované prenatálne echokardiografické vyšetrenie v Detskom kardiocentre. Pôrod môže byť realizovaný v rajónnej nemocnici, z dôvodu prenatálne zistenej AS bez kardiálnej dekompenzácie nie je indikovaný cisársky rez.

Neonatológ – v kompetencii neonatológa je vykonať postnatálny skríning vrodených chýb, indikovať a manažovať medikamentóznu liečbu kritickej AS do prevozu do DKC.

Pediatrický kardiológ – v kompetencii pediatrického kardiológa je dlhodobé sledovanie pacientov s AS pred aj po intervencii.

Kardiochirurg – v kompetencii kardiochirurga je operačná korekcia vrodenej chyby, ako aj riešenie reziduálnych nálezov.

Pediater – v kompetencii pediatra je v súčinnosti s pediatrickým kardiológom komplexné sledovanie vývoja detí a adolescentov s AS, sledovanie celkového zdravotného stavu, prospievania a psychomotorického vývoja. V prípade potreby pediater odporučí konzultáciu iných špecialistov: psychológa, špeciálneho pedagóga, klinického logopéda, rehabilitačného lekára a pod.

Hematológ – v kompetencii hematológa v spolupráci s kardiológom je riadenie liečby warfarinom u detí po náhrade arteficiálnej aortálnej chlopne.

Sestra – v kompetencii sestry je zabezpečenie liečebno-preventívnej starostlivosti o pacientov s AS podľa ordinácii lekára a podľa platných ošetrovateľských postupov v pediatrii, neonatológii a intenzívnej medicíne.

Úvod

Predmetom tohto štandardného diagnostického a terapeutického postupu (ŠDTP) je valvulárna aortálna stenóza bez pridružených iných srdcových chýb u detí od narodenia do dovŕšenia
19 roku veku. Predmetom tohto štandardu nie je riešenie aortálnej stenózy subvalvulárnej alebo supravalvulárnej, taktiež aortálnej stenózy pri kombinovanej aortálnej chlopňovej chybe alebo aortálnej stenózy pri jednokomorovej cirkulácii.

Aortálna stenóza (AS) je definovaná ako obštrukcia výtoku ľavej komory (LV) srdca lokalizovaná na úrovni aortálnej chlopne (AoV). AS je podmienená zmenou morfológie samotnej chlopne a/alebo hypoplastickým anulom chlopne. Fyziologicky trojcípa AoV je zmenená, nedostatočne sa otvára. Môže byť dysplastická, jej cípy sú zhrubnuté, častokrát zrastené alebo nedostatočne vytvorené. Môže byť tiež zmenený počet cípov AoV, chlopňa je unikuspidálna, alebo bikuspidálna. Bikuspidálna chlopňa sa vyskytuje pri valvulárnej AS najčastejšie. Rozlišujeme jej dva typy. Pri funkčne bikuspidálnej chlopni je táto tvorená 3 cípmi so zrastenou jednou komisúrou. Pri vzácnejšej anatomicky bikuspidálnej chlopni sú vytvorené iba 2 cípy s rôzne zrastenými komisúrami.

Prevencia

Neexistuje primárna prevencia ochorenia, možná je iba prevencia komplikácií ochorenia, tzv. terciárna prevencia. Najzávažnejším prejavom AS je synkopa pri cvičení alebo náhla smrť. Preto u pacientov s aortálnou stenózou obmedzujeme športovú aktivitu (Tabuľka č. 1).

Pacienti s nevýznamnou AS s vrcholovým dopplerovským gradientom do 25 mmHg nevyžadujú žiadne obmedzenie fyzickej aktivity ani žiadne záťažové testy, aby mohli vykonávať športovú aktivitu. Pre pacientov s miernym stupňom AS je závodný šport možný pri negatívnom záťažovom teste. U pacientov so stredne závažnou AS je možná ľahká rekreačná športová aktivita, iba pri negatívnom záťažovom teste (IB) (1), pri negatívnom záťažovom teste a stredne významnej AS môžeme pacientovi povoliť aj závodnú športovú aktivitu s ľahkou statickou a ľahkou až stredne významnou dynamickou záťažou (IC) (2), t.j. biliard, kuželky, golf, strelba, stolný tenis, volejbal, šerm. Závodný šport alebo nadmerná fyzická aktivita sú úplne vylúčené u pacientov so závažnou AS (1B) (1, 2) (rozdelenie stupňa AS pozri v časti Klasifikácia).

Aj keď v minulosti sa pacienti s AS považovali za najviac ohrozených infekčnou endokarditídou, podľa aktuálnych odporučení si nevyžadujú prevenciu infekčnej endokarditídy (III C) (3).

Tabuľka č. 1

Odporúčania pre pohybovú a športovú aktivitu (1)				
	Trieda I (I B)	**Trieda II (II B)**	**Trieda III (I B)**	**Trieda IV (I B)**
	Bez obmedzenia	Podľa tolerancie	Podľa tolerancie	Bez väčšej fyzickej námahy
Telesná výchova v škole	Bez obmedzenia	S úľavami	Nevhodná	Nevhodná
Pohybová aktivita	Bez obmedzenia	Možný (individ. prístup)	S nízkou záťažou	S nízkou záťažou
Závodný šport	Možný	Nevhodný	Celkom nevhodný	Zakázaný
NYHA	I	II	III-IV	Vysoké riziko náhlej smrti
Klinické obtiaže	Žiadne	Mierne	Stredné až významné	
Hemodynamické prejavy	Nevýznamné	Stredne významné	Významné	
Dysrytmie	Neprítomné/ Nevýznamné	Kontrolované liečbou	Závažné	
Holter/záťaž	Normálny/ nevýznamné dysryrtmie bez ischemických zmien	Normálny/ nevýznamné dysrytmie bez ischemických zmien	Závažné dysryrtmie/ischemické zmeny	

Odporúčania pre pohybovú a športovú aktivitu (1)
(pokračovanie tab. č. 1)

	Trieda I (I B)	Trieda II (II B)	Trieda III (I B)	Trieda IV (I B)
Aortálna stenóza natívna	- Mierna - Bez symptómov, synkop, alebo presynkop v anamnéze - EKG normálne - Bez závažných dysrytmií - Doppler grad. stredný ≤ 25 mmHg - normálna funkcia LV - Holter: bez závažnejších dysrytmií alebo ischemických zmien - Záťažové vyš.: bez závažnejších dysrytmií alebo ischemických zmien **Doporučenie:** - závodné športy s vysokou statickou a dynamickou záťažou nie sú vhodné	- Stredne závažná - Bez symptómov, synkop, alebo presynkop v anamnéze - EKG: hypertrofia LV bez preťaženia - Bez závažných dysrytmií - Doppler stredný grad. 25 - 40 mmHg - Normálna funkcia LV - Stredná dilatácia koreňa aorty - Holter: bez závažnejších dysrytmií alebo ischemických zmien - Záťažové vyš.: bez závažnejších dysrytmií alebo ischemických zmien	- Závažná - EKG hypertrofia LV s preťažením - Závažné dysrytmie - Doppler echokg stredný grad. > 40 mmHg - Dysfunkcia LV - Holter: závažné dysryrtmie alebo ischemické zmeny - Záťažové vyš.: závažné dysrytmie alebo ischemické zmeny **Doporučenie:** - zvážiť intervenciu	

Odporúčania pre pohybovú a športovú aktivitu (1)
(pokračovanie tab. č. 1)

	Trieda I (I B)	Trieda II (II B)	Trieda III (I B)	Trieda IV (I B)
Aortálna stenóza po intervencii	- viď natívna - Nevýznamná aortálna insuficiencia **Doporučenie:** - závodné športy o 6 mesiacov, rekreačné športy 3 mesiace po intervencii - závodné športy s vysokou statickou a dynamickou záťažou nie sú vhodné	- viď natívna - Stredne významná aortálna insuficiencia **Doporučenie:** - rekreačné športy 3 mesiace po intervencii	- viď natívna - Významná aortálna insuficiencia - Zlyhávanie srdca **Doporučenie:** - Zvážiť reintervenciu	Ako trieda III - Synkopy, presynkopy, život ohrozujúce dysrytmie (vrátane anamnézy) - Významná dilatácia koreňa aorty **Doporučenie:** - Reintervencia

Epidemiológia

AS predstavuje 2,2 - 7,8 % všetkých vrodených chýb srdca (VCC) a častejšie vzniká u chlapcov (4:1) (4, 5), na Slovensku sa AS vyskytuje asi u 5 % novorodencov s VCC. Často je súčasťou komplexných chýb srdca, býva tiež súčasťou syndrómov spojených s ľavokomorovými obštrukčnými chybami (Shoneov syndróm, Williamsov syndróm, Turnerov syndróm). Býva prítomná pri bikuspidálnej AoV, či koarktácii aorty.

Patofyziológia

Mierna AS sa hemodynamicky neprejavuje. Pri závažnej AS LV pracuje proti zvýšenému odporu. Tlakové zaťaženie LV spôsobuje jej hypertrofiu s postupnou poruchou systolickej aj diastolickej funkcie. Za stenózou je znížený stredný aortálny tlak ako aj tlak v koronárnych artériách, čo môže viesť k relatívnej koronárnej insuficiencii a ischémii myokardu LV. V novorodeneckom veku pri kritickej AS zlyhávanie LV pri jej tlakovom zaťažení spôsobí nedostatočný systémový výdaj. Tento zostáva zabezpečený vďaka pravo-ľavému skratu cez arteriálny duktus (PDA). Prenatálne výrazné obmedzenie náplne LV vedie postupne k jej zaostávaniu vo veľkosti aj objeme a vzniká hypoplastická LV (4).

Klasifikácia

Pri hodnotení valvulárnej AS z funkčného hľadiska – na základe ECHOKG meraného gradientu a rýchlosti prietoku cez AoV pri zachovanej systolickej funckii ľavej komory – rozdeľujeme stenózu na miernu, stredne závažnú a závažnú, resp. v novorodeneckom veku extrémnu formu – kritickú AS, prejavujúcu sa kardiálnym zlyhaním so zníženou funkciou ľavej komory, kedy výška gradientu cez AoV nie je rozhodujúca (ESC, Nemecká spoločnosť detskej kardiológie).

Tabuľka č. 2

ECHOKG kritériá závažnosti aortálnej stenózy (6)			
Valvulárna aortálna stenóza	**Mierna**	**Stredne závažná**	**Závažná**
rýchlosť toku (m/s)	2,0 - 2,9	3,0 - 4,0	> 4,0
stredný gradient (mmHg)	< 25	25 - 40	> 40
vrcholový gradient (mmHg)	< 36	36-64	> 64
plocha aortálneho ústia (cm^2/m^2)	> 1	0,6 - 1	< 0,6

Klinický obraz

Novorodenci s kritickou AS sa zvyčajne klinicky prezentujú ihneď po narodení veľmi ťažkou symptomatológiou. Pri zatváraní PDA klesá systémová a koronárna perfúzia. V klinickom obraze dominujú známky zlyhávania srdca, tachypnoe so zaťahovaním, najmä pri stáze v pľúcnom obehu. V najťažších prípadoch prichádza k zrúteniu cirkulácie, čo je sprevádzané metabolickou acidózou a multiorgánovým zlyhaním. Periférne pulzácie symetricky sú na všetkých štyroch končatinách slabé až neprítomné. Je prítomný systolický ejekčný šelest s maximom pri pravom hornom okraji sterna. Pri nízkom srdcovom výdaji šelest môže chýbať, alebo je veľmi tichý.

Novorodenci a dojčatá s miernou a stredne závažnou AS v závislosti od gradientu na AoV môžu byť asymptomatickí, alebo sa prezentujú v prvých dňoch až týždňoch problémami pri pití, tachypnoe a syndrómom dychovej tiesne v závislosti od kongescie pľúcneho riečiska.

Väčšina starších detí s miernou a stredne závažnou AS je klinicky asymptomatická. Staršie deti so závažnou AS sa sťažujú na únavnosť, nevýkonnosť, námahovú dušnosť, bolesť na hrudníku, ktorá sa objavuje pri fyzickej námahe. Pulz pri miernej a stredne závažnej AS je normálny,
pri závažnej slabšie hmatný na všetkých končatinách. V jugulárnej jamke a na karotídach je hmatateľný vír. Hypertrofia LV sa prejavuje zdvíhavým úderom hrotu. Je prítomný systolický šelest s maximom pri pravom hornom okraji sterna v 2. medzirebrí a propaguje sa v smere prúdenia krvi do karotíd. Dĺžka šelestu, ale nie intenzita, koreluje so stupňom stenózy (mierna stenóza – krátky šelest uprostred systoly, závažná stenóza – šelest počas celej systoly). Druhá ozva je normálnej intenzity.

Tabuľka č. 3

Klinický obraz pri AS - zhrnutie		
	Klinické príznaky	**Auskultácia**
Kritická AS novorodencov	- Známky kardiálneho zlyhania (dyspnoe, tachykardia, hepatomegália) - Oslabené pulzácie na všetkých končatinách - Pľúcny edém	- Systolický šelest pri pravom hornom okraji sterna - Chýbajúci šelest pri nízkom srdcovom výdaji
Asymptomatický pacient (mierna, stredne závažná, závažná AS)	Niekedy pri stredne závažnej AS príznaky ako pri závažnej AS	Systolický šelest pri pravom hornom okraji sterna
Symptomatický pacient (závažná stenóza)	- Únavnosť - Znížená výkonnosť - Námahová dušnosť - Anginózne bolesti - Zdvíhavý úder hrotu - Vír v jugulárnej jamke	- Systolický šelest pri pravom hornom okraji sterna - Včasný systolický klik

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Elektrokardiografické vyšetrenie

Pri miernej forme AS nevznikajú žiadne zmeny na elektrokardiografickom (EKG) zázname. So stúpajúcou závažnosťou AS sa na EKG objavujú zmeny podmienené hypertrofiou LV – zvyšujúce sa potenciály LV, blokáda ľavého Tawarovho ramienka. Pre závažnú AS svedčí obraz hypertrofie LV so záťažou, ktorá sa prejavuje depresiou ST segmentu a inverziou T vĺn v ľavostranných hrudných zvodoch. U novorodencov s kritickou AS je na EKG prítomný obraz dominancie LV s prítomnosťou difúznych zmien T vĺn a ST segmentu následkom preťaženia LV (IB).

Röntgenové vyšetrenie

Tieň srdca na röntgenovej (RTG) snímke pri AS nemá žiadnu charakteristickú konfiguráciu (7). U novorodencov s kongestívnym zlyhaním srdca pre kritickú AS je prítomná kardiomegália
a stáza v pľúcnom riečisku. U starších detí je veľkosť srdca normálna alebo mierne zväčšená. Môže byť prítomná dilatácia ascendentnej aorty.

Echokardiografia

Pre určenie diagnózy AS je rozhodujúce ECHOKG vyšetrenie (IB). Pre posúdenie významnosti AS s dobrou funkciou LV je zásadným ECHOKG funkčným parametrom presné určenie gradientu na AoV pomocou dopplerovského merania. Gradient meriame zo subkostálneho alebo z prekordiálneho prístupu v tzv. päťdutinovej projekcii. Najpresnejšie zmeranie gradientu urobíme zo suprasternálneho prístupu, kedy zobrazíme ascendentnú aortu v celom priebehu. Vyšetrenie je potrebné robiť pri úplnom ukľudnení dieťaťa. Okamžitý ECHOKG vrcholový (peak) gradient je o 20 - 30 % vyšší ako vrcholový gradient zmeraný „peak-to-peak“ technikou pri katetrizačnom vyšetrení. Dopplerovskou metódou meriame aj

stredný (mean) gradient, ktorý je definovaný ako priemerný tlakový rozdiel medzi LV a aortou počas celej systoly (8, 9). Podľa súčasných odporúčaní je parametrom najviac zohľadňovaným pri určovaní závažnosti AS (7, 10). Ďalšími ECHOKG parametrom potrebnými na posúdenie významnosti AS je rýchlosť toku a efektívna plocha aortálneho ústia. ECHOKG kritériá AS uvádza Tabuľka č. 2. Okrem vyššie uvedených parametrov je podstatné zhodnotiť aj celkový ECHOKG nález na srdci, najmä v zameraní na morfológiu a funkciu ľavej komory, mitrálnu chlopňu, morfológiu aortálnej chlopne, ascendentnú aortu a identifikáciu pridružených anomálií (IB).

Biomarkery

Sérová hladina N-terminálneho prohormónu mozgového natriuretického peptidu (NTproBNP) môže byť prognostickým ukazovateľom závažnosti AS. Pri stúpaní záťaže LV zaznamenávame vzostup hladiny NTproBNP (11).

Iné laboratórne parametre

U novorodencov s kritickou aortálnou stenózou je potrebné vyšetriť acidobázu, sérový laktát, hladinu urey, kreatinínu, AST a ALT na posúdenie adekvátneho srdcového výdaja.

Záťažové testy

Záťažové testy sú kontraindikované u symptomatických pacientov. U asymptomatických pacientov so stredne závažnou AS, môžu poskytnúť informácie, ktoré nie sú známe pri vstupnom vyšetrení, demaskujú symptómy, ktoré pomôžu pri rozhodovaní o indikácie intervencie. Záťažové testy zhodnotia stupeň tolerancie záťaže, abnormálnu hemodynamickú odpoveď na záťaž (vzostup tlaku krvi o < 20 mmHg pri záťaži, resp. hypotenzia), klinické symptómy indukované cvičením (anginózne bolesti) alebo EKG zmeny (depresie ST segmentu alebo inverzia T vĺn). Záťažové testy sú indikované u asymptomatických pacientov, ak ECHOKG stredný gradient je > 25 mmHg, alebo ak maximálna rýchlosť toku je viac ako 3,5m/s (7, 10). Záťažové testy sú odporúčané najmä u športujúcich pacientov. Pri vyšetrení je potrebné dôsledne monitorovať tlak krvi a EKG (II B).

EKG Holter

U pacientov s AS sa môžu vyskytovať závažné poruchy rytmu (predčasné komorové sťahy, komorové extrasystoly alebo komorová tachykardia). Pri poruchách rytmu je aj vyššie riziko náhlej kardiálnej smrti. EKG holterovské monitorovanie môže byť preto nápomocným vyšetrením pri sledovaní pacientov so stredne závažným a závažným stupňom aortálnej stenózy (7).

Diagnostická katetrizácia

Po mnohé dekády zlatým štandardom pre klasifikáciu stupňa AS bolo meranie tzv. „peak-to-peak“ gradientu katetrizačnou technikou (rozdiel vrcholového tlaku v ľavej komore a vrcholového tlaku v aorte). Počas katetrizačného vyšetrenia je možné zhodnotiť aj ďalšie parametre: stupeň aortálnej regurgitácie, systolickú funkciu LV, srdcový výdaj, rozmer aortálneho anulu. Podľa American Heart Assotiation (AHA) doporučení z roku 2008 (12) sú indikácie diagnostickej katetrizácie u adolescentov a mladých dospelých zhrnuté v Tabuľke č. 4. Diagnostickú katetrizáciu môžeme indikovať, ale nie je to pravidlo, ak je

diskrepancia medzi klinickým nálezom a výsledkami neinvazívnych vyšetrení (asypmtopmatický pacient/závažné echokg nálezy alebo symptomatický pacient/nízky gradient na AS), alebo u pacientov, ktorí chcú aktívne športovať (IC).

Tabuľka č. 4

Indikácie diagnostickej katetrizácie pri AS podľa AHA (12)	
Asymptomatickí pacienti	
ECHOKG	OSTATNÉ
- Stredný gradient > 30 mmHg - Vrcholový gradient > 50mmHg - Vmax AoV > 3,5m/s	Inverzia T vĺn nad ľavým prekordiom Aktívny športovec Plánovaná gravidita
- Stredný gradient > 40 mmHg - Vrcholový gradient > 64 mmHg - Vmax AoV > 4m/s	Diskrepancia medzi klinikou a neinvazívnymi vyšetreniami
Symptomatickí pacienti	
ECHOKG	OSTATNÉ
- Stredný gradient 30 - 40 mmHg - Vrcholový grad. 50 - 64 mmHg - Vmax AoV > 3,5m/s	Anginózne bolesti Synkopa Námahové dyspnoe

Poznámka: Vmax - rýchlosť prietoku cez chlopňu

Počítačová tomografia (CT)

V pooperačnom období pri sledovaní nedostatočne echogénnych pacientov možno využiť aj CT angiografické vyšetrenie. Možno pri ňom zhodnotiť rozmery AoV a aortálneho oblúka, dilatáciu ascendentnej aorty. Najčastejšie ho využívame u pacientov s kombinovanou chybou po chirurgickej plastike alebo po Rossovej operácii. Po tomto zákroku máme zároveň možnosť pri vyšetrení zhodnotiť aj zmeny na pľúcnom konduite.

Magnetická rezonancia (MR)

V posledných 20 rokoch sa kardiovaskulárna MR dostala do popredia ako alternatívna neinvazívna zobrazovacia modalita u pacientov s chlopňovými chybami. Jej výhodou je, že nevyužíva ionizujúce žiarenie. Môžeme pri nej podrobne zobraziť anatómiu chlopne (cípy chlopne, fúziu komisúr), kvantifikovať stupeň stenózy (tlakový gradient, plochu chlopne, rýchlosť toku), prítomnosť regurgitácie, ako aj zhodnotiť mieru hypertrofie ľavej komory (13, 14). U pacientov po balónovej/chirurgickej plastike aortálnej chlopne alebo po implantácii umelej aortálnej chlopne je MR využiteľné na dynamické hodnotenie volumetrických a funkčných parametrov ľavej komory. U pacientov po Rossovej operácii je MR výborne využiteľná aj na zhodnotenie miery stenózy/regurgitácie na conduite medzi pravou komorou a pľúcnicou, ako aj na zhodnotenie volumetrických a funkčných parametrov pravej komory.

Zhrnutie jednotlivých typov vyšetrení uvádza Tabuľka č. 5.

Tabuľka č. 5

Diagnostické modality pri AS	
RTG	- Veľkosť srdca normálna alebo mierne zväčšená - Kardiomegália a stáza v pľúcnom riečisku pri kritickej AS novorodenca
EKG	- Hypertrofia LV - Blokáda ľavého Tawarovho ramienka - Depresia ST segmentu a inverzia T vĺn v ľavostranných hrudných zvodoch
EKG Holter	- Predčasné komorové sťahy, komorové extrasystoly alebo komorová tachykardia
ECHOKG	- Gradient na AoV (vrcholový a stredný) - Rýchlosť toku cez AoV - Rozmer anulu AoV, výtokového traktu LV, ascendentnej aorty - Počet a morfológia cípov AoV - Hrúbka stien LV - Funkcia LV, rozmery LV v systole a diastole - Morfológia MV, veľkosť anulu MV pri AS novorodencov - Rozmer anulu pľúcnej chlopne
Záťažové testy	Abnormálna hemodynamická odpoveď na záťaž ak: - vzostup tlaku krvi o < 20 mmHg pri záťaži, pokles tlaku krvi - anginózne bolesti - depresia ST segmentu, inverzia T vĺn pri záťaži - známky ischémie myokardu - komorová arytmia Kontraindikované u symptomatických pacientov
NTproBNP	Zvyšuje sa podľa závažnosti AS a záťaže LV

Liečba

Medikamentózna liečba u pacientov s AS nie je indikovaná. Pacientom s AS nepodávame lieky, ktoré znižujú tlak krvi, lebo by mohli znížiť koronárny prietok.

U novorodencov s kritickou AS sa snažíme o stabilizáciu stavu a zabezpečenia systémovej cirkulácie podávaním infúzie prostaglandínu E, korigujeme metabolickú acidózu, podávame inotropnú podporu, indikujeme mechanickú ventiláciu.

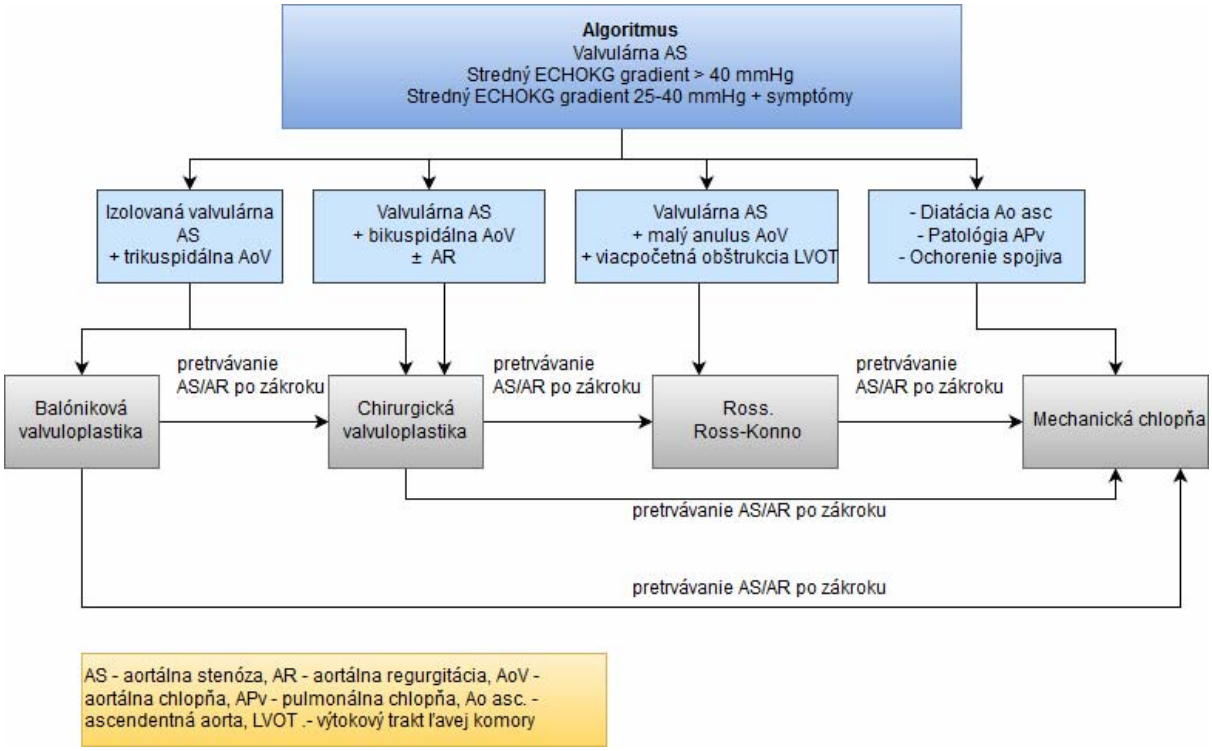
Jediným možným terapeutickým riešením AS je intervenčný zákrok. Balóniková alebo chirurgická valvuloplastika sú paliatívnymi zákrokmi, ktoré umožňujú preklenúť obdobie do konečného operačného riešenia, ktorým je náhrada AoV. AoV je možné nahradiť vlastnou pľúcnou chlopňou (Rossova operácia), ale ak vznikne jej dysfunkcia je konečným riešením mechanická náhrada chlopne.

Balóniková valvuloplastika alebo chirurgická tómia chlopne je možná iba pri primeranom anule aortálnej chlopne. Pokiaľ je anulus aortálnej chlopne malý, alebo chlopňa je výrazne dysplastická, indikovaná je Rossova, či Ross-Konova operácia, už aj v novorodeneckom

veku. Ak sú hypoplastické ľavostranné štruktúry srdca, indikovaná je jednokomorová paliácia.
Na základe súčasných výsledkov nie je možné jednoznačne určiť, ktorý z paliatívnych zákrokov má byť preferovaný ako metóda voľby do náhrady aortálnej chlopne, obe metodiky dosahujú podobné výsledky (15, 16). Výber zákroku závisí od stratégie pracoviska, kde je zákrok urobený.

Liečebná intervencia je jednoznačne indikovaná u všetkých symptomatických a asymptomatických pacientov so závažnou AS (stredný ECHOKG gradientom > 40 mmHg, rýchlosť prietoku cez AoV > 4 m/s, plocha AoV < 0,6 cm2/m2 alebo invazívnym gradientom 50 mmHg) (IB). U pacientov so stredne závažnou aortálnou stenózou (stredný ECHOKG gradientom 25 - 40 mmHg, rýchlosť prietoku cez AoV 3 - 4 m/s, plocha AoV 0,6 - 1 cm2/m2) a klinickými symptómami (bolesť na hrudníku pri námahe, ekg zmeny preťaženia nad ľavou komorou, pozitívny záťažový test), či zmenách LV (znížená funkcia, dilatácia) možno tiež indikovať intervenciu po kompletnom vyšetrení (II B) (6).

Algoritmu s č. 1 Výber typu intervencie u detí



Zdroj: autori štandardu

Balóniková valvuloplastika
U novorodencov s kritickou AS pri cirkulácii závislej na prostíne alebo zhoršenej funkcii LV je indikovaná balóniková valvuloplastika. Katetrizačná valvuloplastika môže byť riešením aj u starších detí. Všetky indikácie tejto intervencie uvádza Tabuľka č. 6.

Komplikáciou výkonu môže byť suboptimálny výsledok, vznik aortálnej regurgitácie, poranenie femorálnej artérie, poranenie mitrálnej chlopne, tromboembolická príhoda

alebo u novorodencov poranenie steny myokardu, ťažká hypotenzia, komorové arytmie, kompletná AV blokáda.

Balónikovú valvuloplastiku považujeme vo väčšine prípadov za dočasný liečebný zákrok, ktorý môže oddialiť operačné riešenie chyby. Za úspech valvuloplastiky považujeme aj čiastočnú redukciu významného gradientu, čo umožní deťom normálnu pohybovú alebo rekreačnú športovú aktivitu. Operačné riešenie si vyžadujú obvykle niekoľko mesiacov až rokov po balónikovej valvuloplastike pacienti s významnou aortálnou regurgitáciou alebo restenózou AoV.

Tabuľka č. 6

Indikácie balónikovej valvuloplastiky aortálnej chlopne (AHA odporúčania 2011, 17)

Indikovaná	Zvažovaná	Nie je indikovaná
novorodenci s kritickou AS pri cirkulácii závislej na PDA	asymptomatickí pacienti s vrcholovým kľudovým katetrizačne meraným gradientom ≥ 40 mmHg	asymptomatickí pacienti s vrcholovým kľudovým katetrizačne meraným gradientom < 40 mmHg
novorodenci a deti s izolovanou valvárnou AS pri zníženej funkcii LV	asymptomatickí pacienti, ktorí sa chcú zúčastniť súťažného športu, s vrcholovým kľudovým katetrizačne meraným gradientom ≥ 40 mmHg	u pacientov s izolovanou valvárnou AS s takým stupňom aortálnej regurgitácie, ktorý opodstatňuje chirurgické riešenie
deti s izolovanou valvárnou AS s kľudovým vrcholovým katetrizačne meraným gradientom ≥ 50 mmHg	asymptomatické pacientky pred plánovanou graviditou s vrcholovým kľudovým katetrizačne meraným gradientom ≥ 40 mmHg	
symptomatickí pacienti (anginózne bolesti, synkopa, námahová dušnosť, ischemické zmeny na ekg) s vrcholovým kľudovým katetrizačne meraným gradientom ≥ 40 mmHg		

Chirurgická liečba

Chirurgická valvulotómia je možná u novorodencov s dobrou funkciou LV aj u starších detí. Jej výhodou je priama vizualizácia chlopne s presnou komisurotómiou, čo obmedzí vznik pooperačnej aortálnej regurgitácie, možnosť „shavingu“ cípov chlopne a ich mobilizáciu, možnosť odstránenia prípadných myxomatóznych más, ktoré sa môžu podielať na obštrukcii výtoku LV. Po chirurgickej valvulotómii častejšie vzniká restenóza aortálnej chlopne, ktorá môže byť dôvodom na reoperáciu pacienta (18, 19, 20).

Pri liečbe AS býva niekedy potrebná náhrada AoV, ktorá predstavuje konečné riešenie v chirurgickej liečbe AS. Možnosti náhrady AoV sú Rossova operácia (náhrada AoV pulmonálnym autograftom), mechanická chlopňová náhrada, náhrada homograftom alebo biologickou chlopňou.
Indikácie náhrady AoV sú nasledovné:

- hypoplázia aortálneho anulu,
- progresívna AS u dojčiat a detí, ktorá sa nezlepšila po predchádzajúcej paliatívnej intervencii,
- viacpočetná obštrukcia výtokového traktu ľavej komory spojená s AS, ktorá nie je vhodná na plastiku AoV a vyžaduje rozšírenie výtokového traktu ľavej komory,
- aortálna insuficiencia ako komplikácia predchádzajúcej intervencie pre AS,
- reumatické ochorenie aortálnej chlopne,
- endokarditída aortálnej chlopne (21).

Rossova operácia
Mnohými považovaná za metódu voľby pri náhrade aortálnej chlopne u detí a dospievajúcich, výborne ovplyvní hemodynamiku a komorovú remodeláciu (pokles hypertrofie LV, zlepšenie jej funkcie). Vlastná pľúcna chlopňa má zachovanú schopnosť rastu. Pacienti nepotrebujú celoživotnú antikoagulačnú liečbu. Nevýhodou zákroku je postprocedurálne zlyhávanie autograftu – vývoj aortálnej regurgitácie, dilatácia koreňa aorty a zlyhávanie pľúcneho homograftu. Lepšie výsledky po tomto type operácie sa dosahujú u detí starších ako 1 rok v porovnaní s deťmi mladšími ako 1 rok (22, 23).

U detí a mladistvých s dostatočne širokým aortálnym prstencom môže byť aortálna chlopňa nahradená mechanickou chlopňou. V súčasnosti používané mechanické chlopne majú výbornú odolnosť proti degenerácii, ale naďalej podmieňujú riziko tromboembolických komplikácií a krvácania pre celoživotne potrebnú antikoagulačnú liečbu. Počas rastu dieťaťa sa chlopňa stáva malou - stenotickou, a preto mechanické náhrady chlopne u detí vyžadujú v neskoršom veku výmenu za chlopňu adekvátnej veľkosti.

U starších pacientov, u ktorých trvalá antikoagulačná liečba nie je vhodná, je možné AoV nahradiť aj homograftom alebo biologickou chlopňou**.** Nevýhodou chlopní z biologického materiálu v aortálnej pozícii je ich pomerne rýchla degenerácia a nutnosť následnej reoperácie. Preto sa používajú hlavne u starších dospelých, menej často u detí.

Prognóza

Kritická AS novorodenca vedie ku kardiálnemu zlyhaniu a šoku. Bez liečby vedie k úmrtiu pacienta v priebehu niekoľkých hodín až dní. Pred érou invazívneho postnatálneho riešenia sa odhadovalo, že kritická AS má 23 % mortalitu (3). Deti s neliečenou závažnou AS zomierali do 5 rokov od diagnostiky. Prežívanie pacientov so stredne závažnou AS bol o niečo nižší ako očakávaný vek dožitia v populácii.

U starších detí s valvulárnou AS dochádza väčšinou s rastom dieťaťa aj k nárastu gradientu. Najzávažnejšou komplikáciou je náhla kardiálna smrť. Incidencia náhlej smrti pri AS je 0,3 % ročne (4) a vzniká takmer výlučne u pacientov s vrcholovým gradientom > 50 mmHg

a môže k nej dôjsť aj pri absencii klinických symptómov. K náhlej smrti často dochádza v priebehu záťaže alebo vo včasnom pozáťažovom období. Preto výberom vhodnej fyzickej aktivity sa snažíme vyvarovať tejto závažnej komplikácii.

AS môže byť pri prirodzenom vývoji kombinovaná so vznikom aortálnej regurgitácie. Vrodené postihnutie aortálnej chlopne býva často združené so zvýšenou fragilitou steny aorty, čo sa prejaví dilatáciou koreňa a ascendentnej aorty. Aj po intervencii (chirurgickej, katetrizačnej), sa môže opäť vyvinúť restenóza aortálnej chlopne, alebo jej insuficiencia, ktoré sú dôvodom opakovaných zákrokov na aortálnej chlopni.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Aby rodič s takto postihnutým dieťaťom mohol do 6 rokov veku dieťaťa poberať rodičovský príspevok, musí preukázať po dovŕšení 3 rokov veku dieťaťa, že trvá dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav tohto dieťaťa potvrdením oddelením posudkových činností príslušného úradu práce, sociálnych vecí a rodiny. Rodičovský príspevok sa vypláca pri splnení podmienok osobnej a riadnej starostlivosti aspoň o jedno dieťa do 3 rokov alebo do 6 rokov veku dieťaťa s dlhodobo nepriaznivým zdravotným stavom.

Len v ojedinelých prípadoch, ak by zdravotný stav dieťaťa bol tak nepriaznivý, že potrebuje naďalej osobitnú starostlivosť aj po dovŕšení 6 rokov veku, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posúdia dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa na účely § 15 ods. 1 písm. d) 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 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 aj na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o detských a adolescentných pacientov s AS je rozdelená medzi pediatrov, detských kardiológov v rajóne a detských kardiológov v DKC.

Asymptomatickí pacienti

Pri sledovaní asymptomatických pacientov využívame vyššie uvedené diagnostické metódy. Intervaly sledovania na základe ESC odporúčaní pre sledovanie chlopňových chýb srdca u dospelých sú zhrnuté v Tabuľka č. 7.

Tabuľka č. 7

Intervaly sledovania asymptomatických pacientov s prihliadnutím na ESC (10, 13)						
Závažnosť AS	**ECHOKG**	**EKG**	**RTG**	**EKG Holter**	**Záťažové testy**	**NT-proBNP**
Mierna	á 2 - 3 roky	á 2 - 3roky	á 2 - 3 roky	-	-	-
Stredne závažná	á 1 rok	á 1 rok	á 1 - 2 roky	á 1 - 2 rok	á 2 roky	á 1 - 2 rok
Závažná	á 6 mesiacov	á 6 mesiacov	á 1 rok	á 6 mesiacov	á 1 rok	á 6 mesiacov

Pozn.: EKG Holter indikujeme bez ohľadu na gradient, ak sú na EKG zachytené komorové extrasystoly

Asymptomatickí pacienti sú indikovaní na operáciu, ale do intervencie zostávajú v sledovaní.

Keďže u novorodencov a dojčiat môže prísť k rýchlejšiemu rozvoju závažnej AS, je doporučené častejšie sledovanie:

- á 1 mesiac počas prvých 3 mesiacov života,
- á 2 - 3 mesiace do 1 roku veku života,
- častejšie kontroly pri výraznej progresii gradientu.

Symptomatickí pacienti

Symptomatickí pacienti sú indikovaní na intervenčný zákrok. Symptomatickí pacienti aj po indikácii na intervenčný zákrok zostávajú do zákroku v sledovaní. Interval sledovania je ako u pacientov so závažnou AS.

Doporučujeme dodržať uvedené intervaly pri sledovaní v DKC aj pri sledovaní kardiológom v rajóne, termíny kontrol načasovať medzi termíny kontrol v DKC.

Po klinickom vyšetrení a stanovení stupňa závažnosti AS je vhodné vždy plne poučiť rodiča o type a prognóze chyby a najmä ho informovať o riziku náhlej smrti pri fyzickej záťaži dieťaťa. (viď Príloha – Informovaný súhlas rodiča).

Ďalšie

Sledovanie pacientov po intervencii

Po paliatívnych intervenciách (balóniková valvuloplastika, chirurgická tómia chlopne) ako aj po náhrade chlopne (Rossova operácia, mechanická náhrada) je potrebné pravidelne sledovať pacienta, spočiatku každých 3 - 6 mesiacov po zákroku, pri stabilizovaných nálezoch interval sledovania voliť podľa reziduálnych nálezov, viď Tabuľka č. 7 v odseku 16.

Sledované parametre:

- Funkcia chlopne: známky restenózy, insuficiencie chlopne.
- Rozmery ascendentnej aorty.
- Parametre LV: ejekčná frakcia, percento skrátenia, hrúbka stien komory.
- Poruchy rytmu: EKG holterovské monitorovanie, záťažové testy.

Po mechanickej náhrade chlopne pri liečbe Warfarinom pravidelne sledujeme hemokoagulačné parametre v spolupráci s hematológom.

Tabuľka č. 8

Sledované parametre po jednotlivých intervenciách	
Typ výkonu	**Sledovaný parameter**
Balóniková valvuloplastika/chirurgická tómia chlopne	Známky restenózy AoV: vrcholový gradient, stredný gradient, rýchlosť prietoku, aortálna insuficiencia, veľkosť anulu AoV, parametre LV
Mechanická náhrada chlopne	Známky restenózy - stredný gradient na mechanickej chlopni udávaný výrobcom podľa typu chlopne, paravalvulárny leak, tvorba panusu, parametre LV
Rossova operácia	Stenóza a insuficiencia na neoaortálnej chlopni, známky dilatácie ascendentnej aorty, stenóza a insuficiuencia konduitu v pľúcnej pozícii, parametre LV + RV

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacienti s AS vyžadujú celoživotné sledovanie kardiológom. Pacienti s AS nezávisle od zákroku sú sledovaní v DKC do dosiahnutia veku 19 rokov. Potom prechádzajú do starostlivosti kardiológov pre dospelých. Optimálne je kombinované sledovanie rajónnym kardiológom v rajóne a kardiológom z centra pre vrodené chyby srdca v dospelosti.

Špeciálny doplnok štandardu

Vzhľadom na kontinuálny vývoj získavania poznatkov o výsledkoch liečby AS je nutné tento ŠDTP revidovať každých 5 rokov.

Literatúra

1. Václav Chaloupecký , Oleg Reich , Jan Janoušek a kol.: Pohybová a sportovní aktivita u dětí a mladistvých s kardiovaskulárním onemocněním. Cor Vasa 2011;53(Suppl 1), 86-103
2. Van Hare G.F. et al: Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovacsular Abnormalities: Task Force 4: Congenital Heart Disease. Circulation 2015;132:e281-e291
3. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. European Heart Journal (2015) 36, 3075–3123, doi:10.1093/eurheartj/ehv319
4. Crespo, D.,Dahdah, N.: Congenital Aortic Stenosis in Childhood. http://cdn.intechopen.com/pdfs/20302/InTech.Congenital_aortic_stenosis_in_childhood.pdf
5. Park Myung K: Pediatric Cardiology for Practitioners. 2002, 4.vyd., Mosby, St.Luis, s. 505, ISBN 0-323-01444-5
6. Jochen Weil, Alexander Horke, Nikolaus Haas, Peter Ewert. Valvar aortic stenosis. Guidelines for the Management of Congenital Heart Diseases in Childhood and Adolescenc. Cardiology in the Young (2017), 27(Suppl. 3), S1–S105
7. Chaloupecký V. et al: Dětská kardiologie. 1.vyd. Praha: Galen, 2006, 444s.
8. Marek J.: 2. díl, Pediatrická a prenatální echokardiografie. . 2003, 1.vyd., Triton, Praha, 371 stran, ISBN: 8072543865

9. Baumgartner H., Hung J., Bermejo J. et al: Echocardiographic Assessment of Valve Stenosis: EAE/ASE Recommendations for Clinical Practise. J Am Soc Echocardiography 2009; 22: 1-23.
10. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. European Heart Journal (2017) 38, 2739-2786. doi: 10.1093 /euroheratj/ehx391
11. Wirring E.E., Yutzey K.E.: Transcriptional Regulation og Heart Valve development and Disease. Cardiovascular pathology 2011, 20:162-167
12. Bonow R.O., Carabello B.A., Kanu C. et al: 2008 Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practise Guidelines: Endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. Circulation 2008; 118: e523-e661.
13. Vahanian A., Alfieri O., Andreotti F. et al: Guidelines on the Management of Valvular Heart Disease (version 2012). Eur Heart J 2012; 33: 2451-2496.
14. Cawley P.J., Maki J.H., Otto C.M.: Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging for Valvular Heart Disease: Technique and Validation. Ciruculation 2009; 119: 468-478.
15. Dorobantu DM et al. Surgical versus balloon valvotomy in neonates and infants. Open Heart 2019; 6:e000938.doi:10.1136/openhrt-2018-000938
16. G.D.Hill et al: Surgical Valvotomy Versus Balloon Valvuloplasty for Congenital Aortic Valve Stenosis. J Am Heart Assoc. 2016; 5:e003931 doi:10.1161/JAHA.116.003931
17. Feltes T.F., Bacha E., Beekman R.H. et al: Indications for Cardiac Catheterization and Intervention in Pediatric Cardiac Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation 2011; 123: 2607-2652
18. Hraška, V., Photiadis, J., Arenz, C.: Open Valvotomy for Aortic Valve Stenosis in Newborn and Infants. Multimedia Manual of CardioThoracic Sugery doi:10.1510/mmcts.2006.002311
19. Alexiou Ch., Langley, S.M., Dalrymple-Hay M.J.R. et al: Open commissurotomy for Critical Isolated Aortic Stenosis in Neonates. Ann Thorac Surg 2001; 71:489-493
20. Alexiou Ch., Chen Q., Langley S.M. et al: Is there Still a Place for Open Surgical Valvulotomy in the Management of Aortic Stenosis in Children? The view from Southampton. Eur J Cardio-Thorac Surg 2001; 20: 239-246
21. Alsoufi B.: The Ross Procedure for Treatment of Pediatric Aortic Valve Diesaese. Http:// emedicine.medscape.com/article/903836
22. Brown J.W., Ruzmetov M., Vijay P.et al: Surgery for Aortic Stenosis in Children. Ann Thorac Surg 2003; 76:1398-1411
23. Alsoufi B., Manlhiot C., Fadel B. et al: Is the Ross Procedure a Suitable Chioce for Aortic Valve Replacement in Children With Rheumatic Aortic Valve Disease? World J Ped Cong Heart Surg 2012; 3: 8-15

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha

Informovaný súhlas rodiča

Pri klinickom vyšetrení som bol zrozumiteľne a jasne informovaný o type vrodenej chyby srdca môjho dieťaťa, o ďalšom navrhovanom liečebnom postupe a obmedzení športovej aktivity môjho dieťaťa vzhľadom na riziko kolapsových stavov a možnosti náhlej smrti pri záťaži
pri ochorení stenóza aortálnej chlopne.

V …… Dátum……

Podpis rodiča …….

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

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0185	*15. jún 2021*	*Schválené*	*4. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:
MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.; PhDr. Katarína Kubašovská; MUDr. Jana Grešková

Konzultanti: 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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov 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	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP BIPOLÁRNA AFEKTÍVNA PORUCHA
Symptómy	
A	Zvýšená, expanzívna alebo podráždená nálada
B	Zvýšená aktivita a/alebo nepokoj
	Zvýšená rečová produkcia
	Myšlienkový 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)				
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP BIPOLÁRNA AFEKTÍVNA PORUCHA				
Symptómy		**Závažnosť**		
		Ľahká	**Stredná**	**Ťažká**
Typické symptómy	Depresívna nálada	Najmenej dva symptómy	Najmenej dva symptómy	Všetky tri symptómy
	Strata záujmov a potešenia (anhedónia)			
	Zníženie energie a unaviteľnosť			
Ďalšie symptómy	Problémy s rozmýšľaním a koncentráciou	Najmenej jeden (aspoň 4 celkovo)	Najmenej tri	Najmenej štyri
	Znížené sebavedomie			
	Pocity viny alebo zbytočnosti			
	Pesimistický pohľad a budúcnosť			
	Myšlienky na sebapoškodenie alebo samovraždu			
	Psychomotorická retardácia alebo agitovanosť			
	Zmena chuti do jedla a zmena hmotnosti			
	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).

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 zákona o sociálnom poistení 461/2003 Z. z. predstavujú jej stredne ťažké formy mieru poklesu schopnosti zárobkovej činnosti 35-45 %, jej ťažké formy 50-80 %. V prípade dlhoročnej remisie vo vhodnom sociálnom prostredí je miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti 35-45 %.

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).

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.

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.

Alternatívne odporúčania

Nie sú.

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

Prvý audit a revízia – 2 roky, následne každých 5 rokov 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, Munafò 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 operačný 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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Štandard čistenia a dezinfekcie zdravotníckej pomôcky

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0186	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Erika Böhmová; PharmDr. Jana Kubíková, PhD.; MUDr. Zuzana Vajnerová

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

zdravotnícka pomôcka, detergent, chemická dezinfekčná látka, chemická dezinfekcia, termická dezinfekcia, manuálny proces čistenia a dezinfekcie, automatický proces čistenia a dezinfekcie

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

DEMI	demineralizovaná voda
DUP	dezinfekčný umývací prístroj
CHDL	chemická dezinfekčná látka
PS	praktická sestra
S	sestra
SA	sanitár
SC	sestra s certifikátom
TZP	technik pre zdravotnícke pomôcky
UZČ	ultrazvuková čistička
VŠ	farmaceut, lekár
ZA	zdravotnícky asistent
ZP	zdravotnícka pomôcka
ZS	zdravotná starostlivosť

Základné pojmy:

Automatický proces čistenia a dezinfekcie – je čistenie a dezinfekcia v dezinfekčnom umývacom prístroji (DUP).

Čistenie – je proces odstránenia kontaminujúcich látok na zdravotníckej pomôcke vrátane mechanických nečistôt.

Detergent – je chemická povrchovo aktívna látka majúca čistiaci účinok. Má schopnosť previesť nečistoty z pevného povrchu do roztoku.

Dutá zdravotnícka pomôcka – je zdravotnícka pomôcka, ktorá má v dôsledku svojej konštrukcie (dizajnu) vnútorné plochy, ktoré nie sú zvonka celkom alebo vôbec viditeľné.

Expozičný čas dezinfekcie – je čas potrebný na dosiahnutie dezinfekčného účinku.

Hrubé znečistenie – je viditeľné znečistenie na zdravotníckych pomôckach, ktoré môže byť odstránené jednoduchými opatreniami ihneď po ukončení používania zdravotníckej pomôcky. Za hrubé znečistenie považujeme medzi iným tiež zvyšky tkaniva, úlomky kostí a zubný cement.

Chemická dezinfekčná látka – je chemická látka alebo zmes chemických látok, ktorá má antimikróbnu účinnosť.

Chemická dezinfekcia – je proces zneškodňovania choroboplodných mikroorganizmov na predmetoch a plochách s cieľom prerušenia prenosu mikroorganizmov. Mikroorganizmy sú ničené chemickými dezinfekčnými látkami stanovenej koncentrácie a času pôsobenia (expozičný čas).

Kompetencia – je právomoc.

Kompetentnosť – je aktivita spojená s úspešným splnením zadanej úlohy.

Kritická zdravotnícka pomôcka – je zdravotnícka pomôcka, ktorá priamo alebo nepriamo preniká do krvného riečišťa, sterilných dutín a priestorov a je v styku so sterilnými tkanivami.

Manuálny proces čistenia – je čistenie bez použitia DUP.

Manuálny proces chemickej dezinfekcie – je chemická dezinfekcia bez použitia DUP.

Oplach – je opláchnutie nezávadnou vodou po čistení a dezinfekcii.

Semikritická zdravotnícka pomôcka – je zdravotnícka pomôcka, ktorá je v kontakte so sliznicami a preniká do nesterilných dutín a priestorov.

Non-kritická zdravotnícka pomôcka – je v kontakte s neporušenou kožou.

Termická dezinfekcia – je proces zneškodňovania choroboplodných mikroorganizmov na predmetoch pôsobením tepla. Účinok termickej dezinfekcie sa udáva hodnotou A0 v minútach (alebo sekundách) pri konkrétnej teplote. V SR sa požaduje hodnota A0=100 min. (=6000 s.) pri referenčnej teplote 80 °C. Rovnaký účinok termickej dezinfekcie dosiahneme pri vyššej teplote rýchlejšie. Pri teplote 90 °C nám postačuje 10 minút alebo pri teplote 93 °C len 5 minút.

Zdravotnícka pomôcka – je nástroj, prístroj, zariadenie, počítačový program, materiál alebo iný výrobok používaný samostatne alebo v kombinácii určený výrobcom na diagnostické, preventívne, monitorovacie účely alebo liečebné účely, na zmiernenie ochorenia alebo na kompenzáciu zranenia, zdravotného postihnutia, na skúmanie, nahradenie alebo zmenu anatomickej časti tela alebo fyziologického procesu, na reguláciu počatia, ktorého hlavný účinok sa nezískal farmakologickými prostriedkami, imunologickými prostriedkami ani metabolizmom, ale ktorého činnosť možno podporovať týmito prostriedkami. Za zdravotnícku pomôcku sa považuje aj príslušenstvo zdravotníckej pomôcky, ktoré je špecificky určené výrobcom na použitie spolu so zdravotníckou pomôckou.

Validácia procesu (postupu) v DUP – je overenie dosiahnutia požadovaného cieľa opakovane v rovnakej kvalite, pričom sa posudzujú viaceré kritické premenné vplývajúce na daný proces ako je kvalita vody, dávkovanie detergentu, mechanický účinok, doba jednotlivých fáz procesu, teplota.

Kompetencie

a) Kompetencie indikácie

Indikovať výkon čistenia a dezinfekcie ZP môže poskytovateľ ambulantnej, jednodňovej, ústavnej a ošetrovateľskej zdravotnej starostlivosti.

b) Kompetencie realizovania výkonu

Odborne spôsobilý zdravotnícky pracovník v odbore, podľa kategórií zdravotníckych pracovníkov.

Manuálny proces čistenia a dezinfekcie

Lekár, farmaceut (VŠ) stanový spôsob čistenia a dezinfekcie podľa materiálového zloženia, dizajnu a zaradenia zdravotníckej pomôcky (ZP) vo vzťahu k výške rizika infekcie v spolupráci s výrobcom ZP a výrobcom chemickej dezinfekčnej látky (CHDL) a užívateľom ZP v zdravotnej starostlivosti (ZS). Určuje pri novo zavádzaných zdravotníckych pomôckach. Sestra s certifikátom (SC) alebo technik pre zdravotnícke pomôcky (TZP) určí štandard čistenia a dezinfekcie a pripraví chemickú dezinfekčnú látku (CHDL) k použitiu. Sanitár (SA) alebo zdravotnícky asistent (ZA) vykoná manuálny proces čistenia a dezinfekcie, po uplynutí doby expozície SA alebo ZA omyje dezinfikované ZP nezávadnou vodou a zabezpečí vysušenie ZP podľa druhu ZP. Sušením v sušičke alebo pomocou tlakovej pištole čistým vzduchom.

Automatický proces čistenia a dezinfekcie

Lekár, farmaceut (VŠ) stanový spôsob čistenia a dezinfekcie podľa materiálového zloženia, dizajnu a zaradenia zdravotníckej pomôcky (ZP) vo vzťahu k výške rizika infekcie v spolupráci s výrobcom ZP a výrobcom chemickej dezinfekčnej látky(CHDL) a užívateľom ZP v zdravotnej starostlivosti (ZS). Určuje pri novo zavádzaných zdravotníckych pomôckach. PS alebo TZP určí príslušný štandard na čistenie a dezinfekciu ZP, naloží ZP do umývacích košov, vloží do DUP a spustí program. Po ukončení programu sú ZP čisté, dezinfikované a suché. Ak ZP nie sú suché SA alebo ZA zabezpečí dosušenie ZP podľa druhu ZP. Sušením v sušičke alebo pomocou tlakovej pištole čistým vzduchom.

Úvod

Štandard určuje postupy pri čistení a dezinfekcii ZP výrobcom určenej na renováciu používanej v zdravotnej starostlivosti (ZS). Výsledkom procesu čistenia a dezinfekcie je čistá, dezinfikovaná a suchá ZP. ZP sa z hľadiska rizika prenosu infekcie delia do troch tried. U ZP zaradených do 1. triedy Spauldingovej stupnice (kritické ZP) je čistenie a dezinfekcia súčasťou predsterilizačnej prípravy a zárukou dosiahnutia úrovne bezpečnej sterility. ZP zaradené do 2.triedy (semikritické) a 3. triedy (non-kritické) sa k diagnostike, liečbe a ošetrovaniu používajú dezinfikované. Základom dosiahnutia dezinfekčného účinku je čistenie. Dezinfekčný účinok je závislý od vhodne zvolenej CHDL, koncentrácie CHDL,

expozičného času a biologickej záťaže na povrchu ZP, dezinfekčný účinok pôsobením tepla v DUP.

Správnou voľbou spôsobu čistenia a dezinfekcie sa predlžuje životnosť ZP. Pri voľbe spôsobu čistenia a dezinfekcie je potrebné dodržiavať odporúčania výrobcu uvedené v návode na manipuláciu so ZP, alebo po konzultácii s výrobcom ZP a CHDL. Kontaminované ZP sa na výkon čistenia a dezinfekcie prepravujú v uzatvorených systémoch mokrou alebo suchou cestou. Je dôležité minimalizovať čas od kontaminácie ZP po čistenie a dezinfekciu ZP.

Proces čistenia a dezinfekcie sa vykonáva dvoma spôsobmi manuálne a automaticky:

- **Manuálny proces čistenia a dezinfekcie** – za použitia ultrazvukovej čističky (UZČ) bez použitia UZČ.
- **Automatický proces čistenia a dezinfekcie** – čistenie a termická dezinfekcia čistenie a chemická dezinfekcia za použitia ultrazvukovej čističky (UZČ).

Prevencia

Správne vykonaný proces čistenia a dezinfekcie ZP je súčasťou bezpečnej ZS z hľadiska vzniku a šírenia nemocničnej nákazy. K zdravotným výkonom sa používa čistá a dezinfikovaná ZP.

Epidemiológia

Ochrana pacienta

Správne vykonávaným procesom čistenia a dezinfekcie ZP v ústavnej, ambulantnej a ošetrovateľskej ZS sa významným spôsobom znižuje riziko prenosu infekcie prostredníctvom použitej ZP.

Ochrana zdravotníckeho personálu

Dodržiavanie hygienických zásad pri manipulácii so ZP s dôrazom na hygienu rúk. Dodržiavanie štandardných postupov pri renovácii zdravotníckych pomôcok. Zamestnanci musia byť oboznámení so štandardom popisujúcim chemické, fyzikálne a biologické riziká pri procese čistenia a dezinfekcie ZP. Zamestnanci sa pravidelne zúčastňujú školení BOZP a PO. Zamestnanci obsluhujúci prístroje zabezpečujúce výkon čistenia a dezinfekcie ZP sú zaškolení. DUP prispieva k zvýšeniu ochrany personálu hlavne čo sa týka kontaktu s kontaminovanými ZP a obmedzenia kontaktu s chemickými látkami. Tento spôsob umývania a dezinfekcie sa preto uprednostňuje pred ručným umývaním a dezinfekciou. Na pracovisku sú dostupné návody na obsluhu prístrojového vybavenia na výkon čistenia a dezinfekcie.
Na pracovisku sú na dostupnom mieste karty bezpečnostných údajov k používaným CHDL. Zamestnanci sú oboznámení s kartami bezpečnostných údajov.

Environmentálne aspekty

Nebezpečný odpad je likvidovaný v zmysle zákona o odpadoch.

Pracovný štandardný proces

Manuálny proces čistenia a dezinfekcie – za použitia ultrazvukovej čističky (UZČ) bez použitia UZČ.

Automatický proces čistenia a dezinfekcie – čistenie a termická dezinfekcia čistenie a chemická dezinfekcia.

Zabezpečenie štandardného procesu čistenia a dezinfekcie

Priestorové, tak aby nedošlo ku kríženiu kontaminovaných ZP s čistými a dezinfikovanými ZP. Personálne v zmysle platnej legislatívy. Materiálno technické podľa nariadenia vlády SR.

Organizačné zabezpečenie

Kontaminovaná ZP pred ďalším použitím v ZS ako bezpečná z hľadiska vzniku a prevencie nemocničnej infekcie, musí byť čistená a dezinfikovaná, a to manuálnym procesom čistenia a dezinfekcie za použitia ultrazvukovej čističky (UZČ)bez použitia UZČ.

Príjem kontaminovaných ZP v uzatvorenom systéme suchou alebo mokrou cestou. Určenie spôsobu čistenia a dezinfekcie podľa materiálového zloženia, dizajnu a biologickej záťaže ZP. Čistenie a dezinfekcia sa vykonáva v priestore určenom na daný účel pri zohľadnení zásad ochrany zdravia pri práci (používanie OOPP). Pri manuálnom procese sa používajú detergenty, enzymatické prípravky, prípade CHDL s čistiacim účinkom a kombinujú sa metódy ako ponorenie, čistenie jemnou kefkou, príp. handričkou. Ak sa na čistenie použije CHDL, musí sa zvoliť taká, ktorá nekoaguluje znečistenie ZP bielkovinovej povahy. Pri manuálnom procese je potrebné predchádzať mechanickému poškodeniu ZP (nepoužívať kovové kefky), chrániť ZP pred pádom. Silne znečistené a jemné ZP sa čistia pomocou UZČ.

Po čistení nasleduje oplach nezávadnou vodou, v prípade odporúčania výrobcom ZP demineralizovanou vodou. Dôležité je dôkladné odkvapkanie, aby nedošlo k zriedeniu roztoku CHDL. Vizuálne sa voľným okom pri dobrom osvetlení skontroluje kvalita čistenia.

ZP sa rozložené, otvorené úplne ponoria pod hladinu pripraveného roztoku CHDL stanovenej koncentrácie na požadovaný expozičný čas (CHDL sa pripravuje podľa štandardu Riedenie chemickej dezinfekčnej látky a enzymatického detergentu). Koncentrácia a expozičný čas je určený výrobcom CHDL na základe testov mikrobiologickej účinnosti. Duté ZP sa opakovane prepláchnu roztokom CHDL. Po uplynutí expozičného času sa vykoná konečný oplach ZP na odstránenie reziduí CHDL zo všetkých plôch ZP. Pohyblivé časti ZP sa musia počas oplachovania pohybovať.

Po čistení a dezinfekcii sa vonkajšie aj vnútorné plochy ZP vysušia pomocou stlačeného vzduchu alebo v sušiarni (pri teplote maximálne 50 °C). Po sušení sa skontroluje funkčnosť ZP.

Dokumentácia procesu.

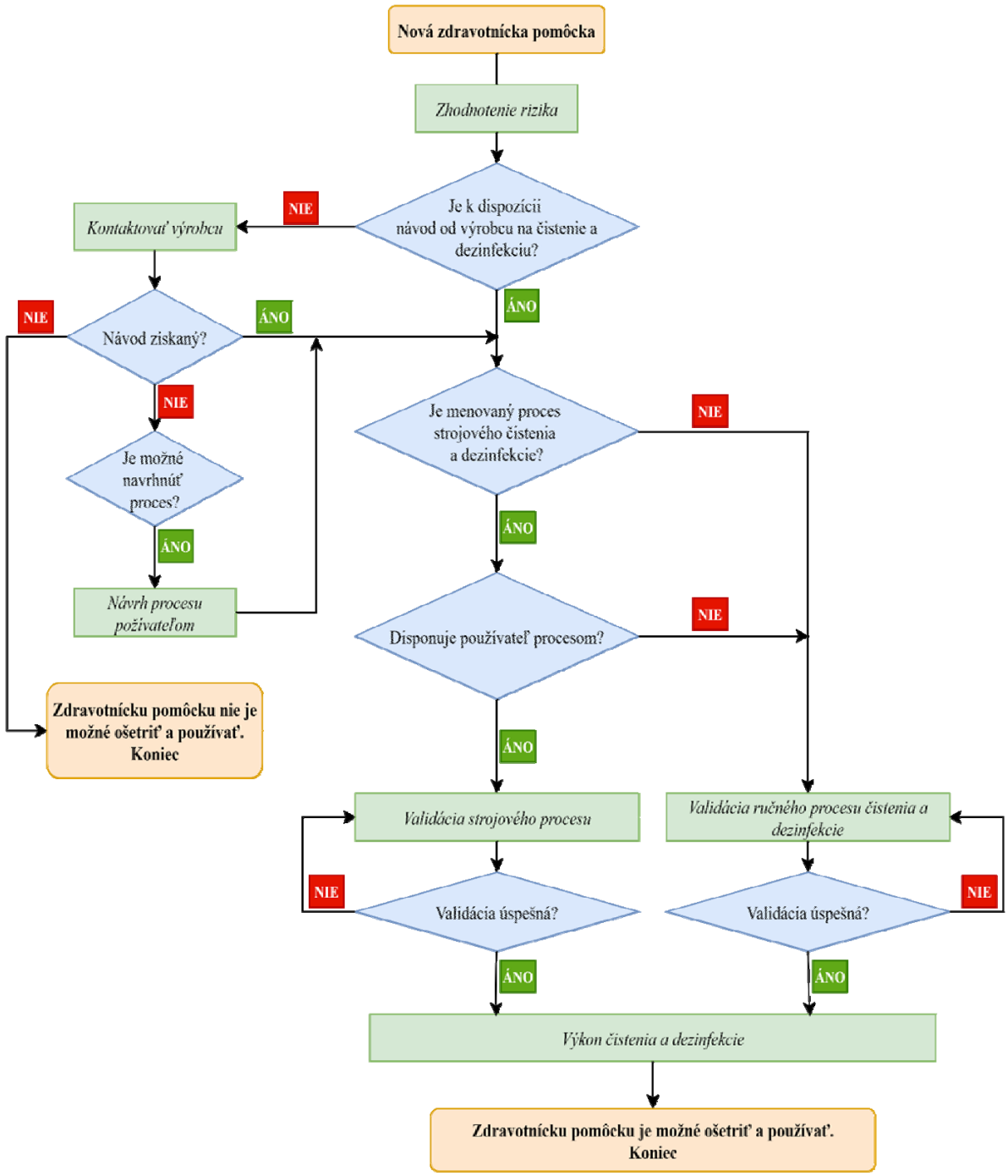
Automatický proces čistenia a dezinfekcie
Príjem kontaminovaných ZP v uzatvorenom systéme suchou alebo mokrou cestou. Určenie spôsobu čistenia a dezinfekcie v DUP podľa materiálového zloženia, dizajnu a biologickej záťaže ZP.

Podľa druhu materiálu, z ktorého je ZP vyrobená delíme ZP na termolabilné a termostabilné. Čistenie a termická dezinfekcia je určená na dezinfekciu termostabilných ZP. Čistenie a chemická dezinfekcia je určená na dezinfekciu termolabilných ZP.

Pre dosiahnutie požadovaného účinku čistenia a dezinfekcie je nevyhnutné správne ukladanie ZP do DUP. ZP sa na sitá ukladajú tak, aby sa zabránilo ich vzájomnému oteru. Sitá nesmú byť preplnené, ťažké a veľké. ZP nesmú prekrývať menšie ZP. ZP s kĺbmi musia byť otvorené
na 2/3, alebo rozoberajú, aretujú, mikrochirurgické ZP a ZP špeciálneho charakteru musia byť zabezpečené proti pohybu špeciálnymi násadcami, jemné ZP musia byť zabezpečené v silikónových podložkách v dvoch rovinách.

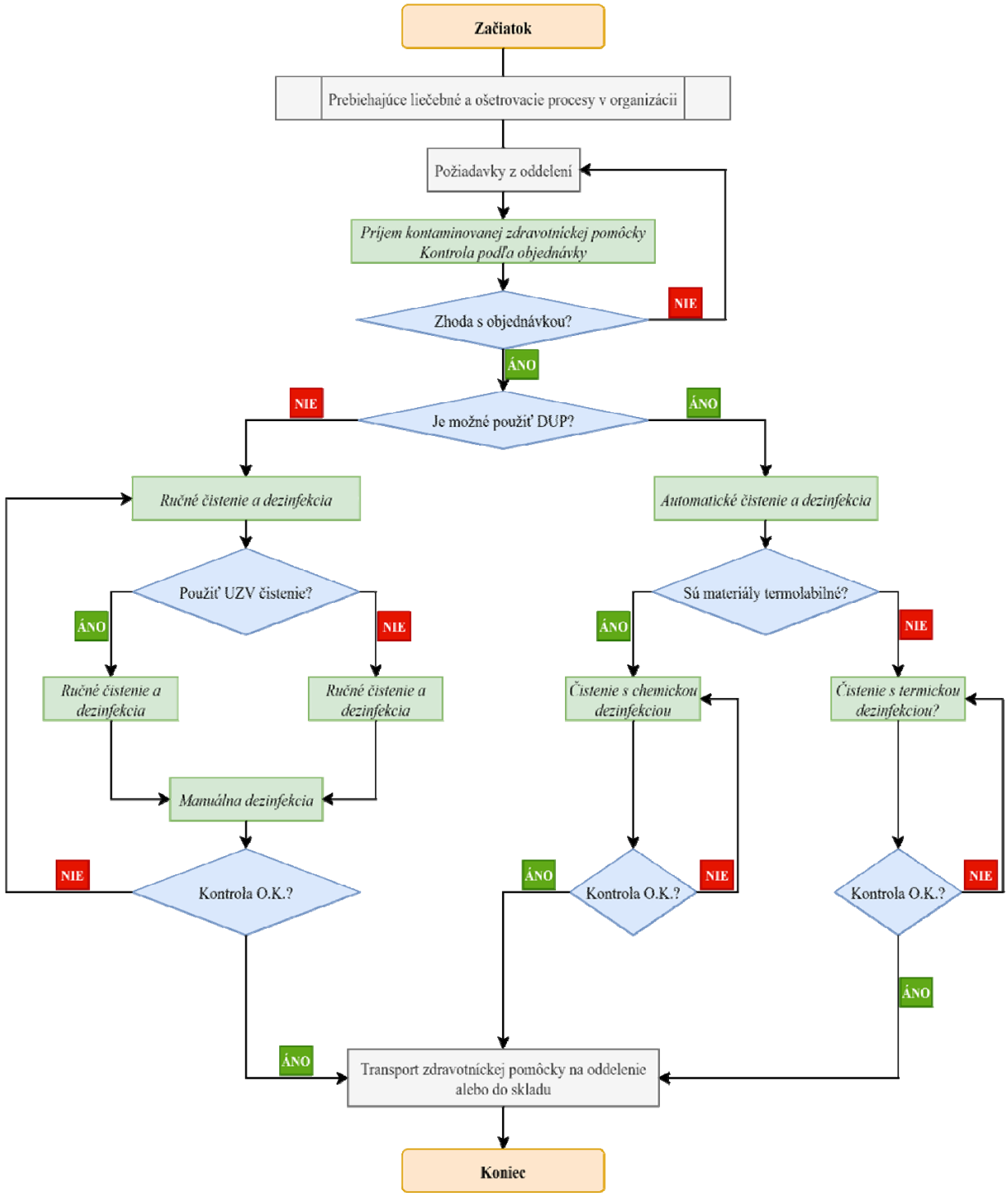
Vývojový diagram

Diagram č. 1: Výkon čistenia a dezinfekcie – nová zdravotnícka pomôcka



Zdroj: autori štandardu

Diagram č. 2: Výkon čistenia a dezinfekcie – prebiehajúce liečebné a ošetrujúce procesy v organizácii



Zdroj: autori štandardu

Zodpovednosť

Za validáciu technického zabezpečenia zodpovedá zdravotnícke zariadenie. Za použitie validovaného postupu, validovaného technického zabezpečenia a realizáciu výkonu odborne spôsobilými zdravotníckymi pracovníkmi v priestoroch na výkon určených zodpovedá riadiaci pracovník oddelenia realizujúci výkon čistenia a dezinfekcie ZP.

Ďalšie odporúčania

Vzájomne pri tvorbe štandardu spolupracovať so zadávateľom objednávky na výkon, distribútorom ZP, CHDL, výrobcom ZP a výrobcom materiálno-technického zabezpečenia. Do praxe zaviesť automatické čistenie a dezinfekciu ZP okrem ZP, u ktorých výrobca neodporúča automatické čistenie a dezinfekciu.

Audit k štandardu umývanie a dezinfekcia zdravotníckej pomôcky

Štandardné postupy	**Audit k štandardu umývanie a dezinfekcia zdravotníckej pomôcky**			
P.č.	*Kontrolná otázka*	*A*	*N*	*A/N*
1	Sú pracovníci odborne spôsobilí?			
2	Je výkon realizovaný v priestore na tento účel určený?			
3	Majú pracovníci k dispozícii potrebné zariadenie na výkon umývania a dezinfekcie?			
4	Majú pracovníci potrebné zdrav. pomôcky k procesu umývania a dezinfekcie?			
5	Majú pracovníci k dispozícii spotrebný materiál k procesu umývania a dezinfekcie?			
6	Je k dispozícii dokumentácia o čistení a dezinfekcii?			
7	Určila sestra správny spôsob umývania a dezinfekcie?			
8	Je pravidelné monitorovanie chemickými a biologickými systémami účinok umývania a čistenia?			
9	Má sestra k dispozícii vhodnú chemickú dezinfekčnú látku a enzymatický detergent?			
10	Má sestra k dispozícii správne vyplnenú objednávku na dezinfekciu ZP?			
11	Zabezpečila sestra vyriešenie nezhody s objednávkou?			
12	Ovláda sanitár umývací postup?			
13	Ovláda sanitár dezinfekčný postup?			
14	Viedla sestra inštruktáž so sanitárom či ZP spĺňa kritéria kvality?			
15	Vie sanitár správne uložiť ZP do dezinfekčného roztoku?			
16	Bol vykonaný posledný oplach aj demineralizovanou vodou?			

17	Bola ZP vysušená pred odoslaním na ďalší krok renovácie ZP?			
18	Je vedená správne dokumentácia?			
19	Je vedený záznam o riedení CHDL?			
20	Je vedený záznam kontroly kvality umývania a dezinfekcie?			
21	Je ZP vizuálne skontrolovaná, funkčná?			
22	Boli vyhodnotené testy overenia kvality umývania a dezinfekcie a boli dokumentované?			
23	Kontroluje dokumentáciu vedúci pracovník?			

*odpoveď označte krížikom

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Spôsob uloženia kontaminovanej ZP počas transportu na výkon dezinfekcie. Možnosti posunu dezinfikovanej ZP na ďalší výkon (použitie v ZS, posun na sterilizáciu).

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 účinku a kompatibilite CHDL s ZP, zavedením nových materiálov a technológii vo výrobe ZP, nanotechnológie a 3D tlač. Efektívnejšie využitie CHDL vzhľadom na životné prostredie. Aká je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri manažmente jednotlivých nozologických jednotiek.

Literatúra

1. Kneiflova, J.: Dezinfekční prípravky II. Praha, Kneifl,2001
2. Kudlejová, M. a kol.: Inštrumentovanie princípy, zásady, techniky a postupy, Martin, osveta, 2014 ISBN 987-80-8063-423-0
3. Leítlinie zur Validierung der manuellen Reinigung und Desinfektion Anke Carter (DGSV), Priv.-Doz.Dr.Holger Biering (AKI), Dr. Jurgen Gebel (DGKH)
4. Maďar,R. a kol: Nemocničné infekcie. Banská Bystrica,Dumas, 2004.ISBN 80-968999-1-0
5. Melicherčíková,V.: Sterilizace a dezinfekce.Praha,Galen, 2015.ISBN 978-80-7492-139-1
6. OdporúčanieWorld Health Organization: Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health – care Facilities
7. STN EN ISO 11138-1 Sterilizácia výrobkov zdravotnej starostlivosti. Biologické indikátory. Časť 1: Všeobecné požiadavky.
8. STN EN ISO 13 485 Požiadavky na systém manažérstva kvality na prípravu sterilného materiálu
9. STN EN ISO 14 971 Posudzovanie rizika pri zaobchádzaní so ZP.
10. STN EN ISO 15 883 časť 1-6 Umývacie a dezinfekčné prístroje.
11. STN EN ISO 17 664 Úprava výrobkov na zdravotnú starostlivosť. Informácie poskytované výrobcom na úpravu zdravotníckych pomôcok
12. Štefkovičová, M. a kol.: Dezinfekcia a sterilizácia Teória a prax II. Žilina, Vrana, 2007. ISBN 978-80-968248-3-0
13. Vyhláška MZ SR 553/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení.
14. Weinig.F., Hahne. K.: Handbuch Sterilisation: Frauenfeld, Huber &Co. AG 2003
15. Zákon NR SR 217/2003 o uvádzaní biocídnych prípravkov na trh.
16. Zákon NR SR 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister 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:

Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti / 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0023	*18. december 2018*	*Schválené*	*1. február 2019*
0023R1	*15. jún 2021*	*Schválené*	*1. júl 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:
PaedDr. Oľga Matušková, MUDr. Elena Prokopová, PhDr. Hana Rajkovičová, PeadDr. et Mgr. Erika Jurišová, PhD., Mgr. Barbora Vodičková, PhD., PhDr. Monika Gondec

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; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori 1. verzie: MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MHP; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PhDr. Hana Rajkovičová
Odborní koordinátori 1. revízie: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti 1. verzie: členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MHP; PharmDr. Mirima Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Miroslav Halecký; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundovú; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof.
Recenzenti 1. revízie: členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Preventívna starostlivosť, vývinové ťažkosti, vývinová odchýlka, vyšetrenie psychomotorického vývinu, S-PMV, monitorovanie vývinu psychomotorických funkcií, medzirezortná spolupráca, databáza.

Zoznam skratiek

PMV	psychomotorický vývin
PP	preventívna prehliadka
S-PMV	Vývinová metóda monitorovania vývinu psychomotorických funkcií a skríningovania vývinových ťažkostí určená k vyšetreniu psychomotorického vývinu pri 2.-11. preventívnej prehliadke vo všeobecnej starostlivosti o deti a dorast
TEKOS	Test komunikačného správania
M-CHAT-R	Modifikovaný dotazník autizmu pre batoľatá

Pojmy pre tento štandardný postup definujeme nasledovne:

- Raný vek: vek do ukončenia 3. roku života.
- Vývinový ukazovateľ: pozorovateľné správanie dieťaťa, najmä v interakciách s predmetným a sociálnym prostredím, synonymum: vývinový míľnik, vývinový medzník (z angl.developmental milestone).
- Psychomotorický vývin:
  - sled zákonitých dynamických a štadiálnych zmien vo funkčnej oblasti motoriky, komunikácie, kognície, sociálneho správania, regulácie správania u detí raného veku
  - predvídateľný čas nástupu a následnosti vývinových ukazovateľov
  - výsledok komplexnej, dynamickej súhry medzi biologickými, psychosociálnymi podmienkami vývinu a vlastnou aktivitou dieťaťa
  - priebeh a dosiahnutá úroveň vývinu je významne ovplyvnená vzájomným spolupôsobením rizikových a protektívnych faktorov na úrovni dieťaťa, rodiny a spoločnosti.
- Vývinové ťažkosti v ranom veku:
  - všeobecný pojem pre **kontinuum potvrdených funkčných odchýlok** od populačnej a fyziologickej normy psychomotorického vývinu v ranom detstve, prejavujúce sa oneskoreným, nerovnomerným a atypickým dosahovaním vývinových ukazovateľov vo funkčných oblastiach psychomotoriky, rôznej závažnosti - potvrdené špecializovanými vývinovými vyšetreniami,
  - klinická manifestácia susp. primárnych porúch fyzického a duševného zdravia a/alebo dopadu nepriaznivých podmienok vývinu, ktoré už ovplyvňujú priebeh vývinu dieťaťa,
  - deskriptívny pojem pre včasnú vývinovú a behaviorálnu symptomatológiu , v ranom veku ešte často nedostatočne špecifickú vzhľadom ku klasifikácii, nedostatočne vyjadrené deskriptívne znaky a diagnostické kritéria.
- Riziká vývinových ťažkostí:
  - nešpecifická vývinová odchýlka – prvé zmeny psychomotorického vývinu, najmä v zmysle časového nástupu a postupnosti dieťaťom dosiahnutých typických vývinových ukazovateľov. Takéto odchýlky vývinu sú často identifikované rodičmi alebo skríningovými vyšetreniami a následnými

špecializovanými vyšetreniami môžu byť vyvrátené alebo potvrdené ako vývinové ťažkosti,
    - znevýhodnené podmienky vývinu - genetické, biologické, psychosociálne a environmentálne faktory (na úrovni dieťaťa, rodiny, komunity), rizikové vzhľadom k vzniku a pretrvávaniu vývinových ťažkostí.
- Vyšetrenie psychomotorického vývinu detí raného veku je súčasťou preventívnych prehliadok vo všeobecnej starostlivosti o deti a dorast a predstavuje priebežný prospektívny postup monitorovania priebehu vývinu psychomotorických funkcií, podporovania optimálneho rozvoja vývinového potenciálu a aktívneho vyhľadávania a riešenia rizík vývinových ťažkostí u detí raného veku v spolupráci s rodinou (viacej v časti Prevencia vývinových ťažkostí, str.).
- Vývinový skríning: použitie štandardizovaných vývinových testových metód na identifikáciu detí s rizikom vývinových ťažkostí/porúch v spolupráci s rodičmi, pri pozitívnom náleze nevyhnutná ďalšia komplexná interdisciplinárna starostlivosť.
- Inkluzívny prístup: psychosociálna podpora, založená na kooperácii primárneho pediatra s rodičmi a na poznaní podmienok rodiny a komunity, zameraná na optimálny rozvoj vývinového potenciálu všetkých detí.

Cieľová skupina: populácia detí raného veku.

Kontext zdravotnej starostlivosti: vyšetrenie psychomotorického vývinu (ďalej ako vyšetrenie PMV) pri 2.-11. preventívnej prehliadke vo všeobecnej starostlivosti o deti a dorast je náplňou preventívnych prehliadok detí raného veku (príloha č. 2 zákona 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).

Kompetencie

primárni pediatri, sestry v ambulanciách primárnej pediatrie, detskí neurológovia, ORL pediatri, detskí psychiatri, iní zdravotnícki pracovníci: klinickí psychológovia, klinickí logopédi, liečební pedagógovia, fyzioterapeuti.

Špecifikácia kompetencií: v časti Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Úvod

Tento revidovaný štandardný postup obsahuje zmenu v prístupe k vyšetreniam psychomotorického vývinu v súlade so súčasným stavom poznania v oblasti prevencie, podpory raného detstva a rozvoja vývinového potenciálu každého dieťaťa. Tiež boli doplnené a upravené obsahové časti i procesná časť pre výkony skrínigu s doplnením dvoch ďalších metód.

Dôvody revízie:

1. Súčasný stav poznania: dopĺňame do dôkazového rámca súhrnné materiály profesijných a nadnárodných organizácii, ktoré zdôrazňujú presúvanie ťažiska záujmu pri vyšetreniach psychomotorického vývinu z deficitov dieťaťa na preventívnu podporu optimálneho rozvoja vývinového potenciálu všetkých detí (97-99).

2. Potreby praxe: zvýšiť dostupnosť pomoci a poradenstva, posilniť primárnu starostlivosť ako základný integračný bod zdravotnej starostlivosti o pacienta (100) a spresniť dôvody odosielania detí s rizikom k špecialistom - dopĺňame elektronickú formu špecifických skríningov: M-CHAT-R pre identifikáciu rizika PAS a TEKOS II skrátená verzia pre identifikáciu jazykovej poruchy.

3. Potreba výskumných a epidemiologických štúdií pre nadrezortnú koordinovanú spoluprácu v prevencii porúch zdravia a podpory duševného zdravia v ranom detstve: vznik Databázy vybraných vývinových ukazovateľov v slovenskej populácii s cieľom zberu dát pre plánovanie a posilnenie dostupnosti ďalšej starostlivosti, ako podklad pre vytvorenie Registra vývinových ťažkostí v ranom veku.

Budúcnosť spoločnosti závisí od možností detí optimálne rozvinúť potenciál svojho telesného a duševného vývinu. Preventívna starostlivosť má nezastupiteľný význam v podpore optimálneho rozvoja vývinového potenciálu každého dieťaťa, najmä však detí s vývinovými ťažkosťami s potrebou ďalšej, komplexnej, interdisciplinárnej medzirezortnej starostlivosti (88). Ak sa prejavujú v priebehu vývinu dojčaťa a batoľaťa vývinové ťažkosti v zmysle pretrvávajúcich odchýlok od populačnej a fyziologickej normy, je dôležité ich identifikovať čo najskôr, aby dieťa a rodina mohli dostať v tomto období, najcitlivejšom na vplyvy prostredia, potrebnú liečbu a vývin podporujúce intervencie, vrátane inkluzívneho prístupu v primárnej starostlivosti.

Mnohé poruchy fyzického a duševného zdravia, ktoré pri plne vyjadrenej symptomatológii významne znižujú funkčnosť a spôsobilosť človeka, sa začínajú prejavovať už v ranom veku zmenami vývinu psychomotorických funkcií, vývinovými ťažkosťami. Súčasné poznatky o dopade porúch zdravia na funkcie a participáciu dieťaťa a na celý rodinný systém, o možnostiach vplyvu prostredia v ranom veku na konečný funkčný stav pacienta, o celoživotných a vývinových aspektoch psychických porúch, výrazne zvyšujú význam vyšetrení PMV pri preventívnej starostlivosti o deti raného veku.

Hlavný cieľ štandardu:

- spresnenie klinického úsudku a rozhodovania primárneho padiatra o miere starostlivosti podporujúcej optimálny rozvoj vývinového potenciálu všetkých detí raného veku.

Hlavné úlohy štandardu:

- doplniť štandardizované metódy pre monitorovanie PMV a skríningovanie vývinových ťažkostí do preventívnej praxe v spolupráci s rodinou
- zvýšiť účinnosť komplexnej starostlivosti - odporúčaným postupom ďalšej multidisciplinárnej starostlivosti, vrátane možnosti medzirezortnej spolupráce.

Tento štandard odporúča k monitorovaniu psychomotorického vývinu detí raného veku doplniť k doteraz používaným klinickým metódam aj štandardizované skríningové metódy, aby vyšetrením získané údaje boli validným podkladom k poskytovaniu preventívnej vývinovej podpory a poradenstva pre rodinu a informovanému rozhodnutiu primárneho pediatra o rozšírení poskytovanej starostlivosti pre deti s identifikovaným rizikom vývinových ťažkostí a s potrebou komplexnej pomoci pri napĺňaní vývinového potenciálu.

Tento štandardný postup bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to štúdií a svetových a európskych odporúčaní, odborných poznatkov od v problematike rešpektovaných a uznávaných autorít a v praxi klinicky overených skúseností s identifikáciou odchýlok a podpory vývinu psychomotorických funkcií. Všetky úrovne dôkazov, týkajúce sa vyšetrení psychomotoriky v primárnej starostlivosti, ktoré boli skúmané počas rokov 2017/2020 v elektronických databázach a v databázach systematických prehľadov (Cochrane, PubMed), elektronických časopisoch (Pediatrics® Americkej akadémie pediatrie a i.), v ručne prehľadávaných príspevkoch z konferencií, sú zohľadnené. Metaanalýzy a multicentrické, randomizované kontrolované štúdie sú zriedkavé v tejto problematike. Dôvody vyplývajú z heterogenity širokej skupiny porúch spôsobujúcej vývinové ťažkosti, a to z hľadiska etiológie, patogenézy, symptomatológie, z hľadiska očakávaných pretrvávajúcich výsledkov a iných nezávislých premenných.

Hodnotenie váhy dôkazov:
Ia: metaanalýzy alebo systematické prehľady randomizovaných kontrolovaných klinických štúdií
Ib: aspoň jedna randomizovaná klinická kontrolovaná štúdia
IIa: aspoň jedna kontrolovaná štúdia bez randomizácie
IIb: aspoň jedna štúdia iného typu, napr. kvázi-experimentálna, bez randomizácie
III: deskriptívne štúdie, ako napr. komparatívne, korelačné a kazuistiky
IV: odborné odporúčania, názory a klinické skúsenosti rešpektovaných autorít

Štandardný postup odpovedá na nasledujúce klinické otázky:

Tabuľka č. 1

Štandardné postupy	**Dôkazová základňa**	
1. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Efektivita detekcie vývinových ťažkostí v primárnej pediatrii sa významne zvyšuje použitím štandardizovaných skríningových nástrojov.	Ib IIb IV.	1 2,3 4-20
Odporúčanie pre prax: ● Pri vyšetreniach PMV pri 2.-11.PP (vek od 1. mesiaca do ukončeného 3. roku života) sa používa štandardizovaný vývinový skríning S-PMV: - pre priebežné sledovanie vývinu každého dieťaťa cez dosahovanie typických vývinových ukazovateľov vo funkčných oblastiach psychomotoriky - pre identifikáciu detí s rizikom vývinových ťažkostí porovnaním dosiahnutého skóre s		

normatívnou skupinou slovenských detí.

- Ak je S-PMV skóre pozitívne, v príslušnom veku sa administruje:
  - skríning M-CHAT-R (28)
    - pre identifikáciu detí s rizikom porúch autistického spektra
  - skríning Tekos II-skrátená verzia (29)
    - pre identifikáciu detí s rizikom narušeného vývinu reči.

2. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Obavy rodičov sú valídnym zdrojom údajov o riziku vývinových ťažkostí.	IIb.	21, 22

Odporúčanie pre prax:
Vytvoriť prostredie na vyjadrenie pochybností a obáv rodičov vzhľadom k vývinu psychomotorických funkcií ich detí a aktívne sa pýtať pri každom vyšetrení PMV.

3. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Biologické a psychosociálne faktory majú kumulatívny negatívny efekt na vývinovú vulnerabilitu detí raného veku. Psychosociálne rizikové faktory sú prediktorom pretrvávania vývinových ťažkostí. Poznanie determinantov zdravia, rizikové a protektívne faktory sú nevyhnutné pri identifikácií vývinových rizík.	I. II.b IV.	23 24 25,26

Odporúčanie pre prax:
Anamnéza rodinná a osobná, anamnestický rozhovor s aktívnym dopytovaním sa na podmienky vývinu dieťaťa je súčasťou každého vyšetrenia PMV.

4. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Triangulácia metód zvyšuje validitu dát k zhodnoteniu psychomotorického vývinu.	II. IV.	27, 28, 29

Odporúčanie pre prax:
Pri vyšetrení PMV používať viaceré metódy a záver vytvoriť na základe údajov z viacerých zdrojov.
Klinické metódy:
Rozhovor s rodičmi, anamnestické údaje, vyšetrenie dieťaťa.
Štandardizované skríningové metódy na odhalenie rizík vývinových ťažkostí: S-PMV, M-CHAT-R, TEKOS.

5. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Vývinové ťažkosti u dojčiat a batoliat sú komplexné a dynamické - môžu sa časom vyriešiť, môžu pretrvávať alebo sa zhoršovať.	II.	30-31
Odporúčanie pre prax: Opakované, pravidelné sledovanie priebehu vývinu psychomotorických funkcií v prvých troch rokoch života môže odhaliť tú skupinu detí, u ktorých vývinové odchýlky sú prekurzorom závažných porúch fyzického a/alebo duševného zdravia a/alebo dysfunkcií prostredia.		
6. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Včasný záchyt vývinových rizík s následnou včasnou medicínskou diagnostikou môže odhaliť základnú príčinu vývinových ťažkostí, predvídať klinický priebeh, v špecifických prípadoch môže viesť k liečbe a následným odporúčaniam symptomatickej liečby a intervencií, poradenstvu pre rodinu, vrátane plánovaného rodičovstva.	II. III. IV.	32 33-36, 37
Odporúčanie pre prax: Po identifikácii vývinových odchýlok má včasné odporučenie ďalšej komplexnej medicínskej špecializovanej diagnostiky a liečby (neurologickej, metabolickej, genetickej a i.) kľúčový význam v zdravotnej starostlivosti o deti so znevýhodneným zdravotným stavom.		
7. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Pozitívne responzívne rodičovstvo má potenciál ovplyvniť rezilienciu a vulnerabilitu detí raného veku. Včasne poskytnutá vývin podporujúca starostlivosť zameraná na funkčnú spôsobilosť a posilnenie kompetencii rodiny, zvyšuje šancu sociálnej inklúzie každého dieťaťa.	1b IIb IV.	38-42, 86, 92, 93 43 44-54
Odporúčanie pre prax: Prepojenie procesu identifikácie rizík vývinových ťažkostí so včasnou špecializovanou multidisciplinárnou starostlivosťou psychologickou, pedagogickou a sociálnou (s možnosťou medzirezortnej starostlivosti), zameranou na vývinovú funkčnosť dieťaťa a zdroje rodiny, je nevyhnutné pre maximálne možný rozvoj vývinového potenciálu každého dieťaťa.		

Prevencia

Pod prevenciou vývinových ťažkostí rozumieme komplexný, v praxi sa vzájomne prelínajúci súbor primárnych, sekundárnych a terciárnych preventívnych postupov na dosiahnutie **optimálneho rozvoja vývinového potenciálu všetkých detí**.

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Ciele a úlohy prevencie vývinových ťažkostí**
Preventívna vývinová podpora a poradenstvo pre všetky deti a ich rodiny, postavená na silných stránkach celej rodiny.	Zvyšovanie spoluúčasti, informovanosti a spoluzodpovednosti rodičov. Proaktívna komunikácia k významným fyzickým, emočným, psychickým vývinovým zmenám, ktoré sa majú objaviť u detí v časovom intervale od jednej preventívnej prehliadky k druhej. Zahŕňa: • priebežné informovanie o typických vývinových zmenách a správaní a dôležitosti interakcií rodič-dieťa, • dôraz na rodičovskú úlohu, rady k responzívnej, konzistentnej, výmennej a stimulujúcej starostlivosti poskytovanej v každodennom živote dieťaťa, • informácie a rady ako sa vyhnúť problémom, ktoré sa môžu objaviť neskôr. Témy: prevencia úrazov, očkovanie, stravovanie, ústna hygiena, všeobecná zdravotná edukácia, informácie o právach dieťaťa, o komunitných zdrojoch podpory rodiny a i.
Longitudinálne prospektívne monitorovanie vývinu psychomotorických funkcií **detí bez rizík vývinových ťažkostí, doteraz neidentifikovaných,** v spolupracujúcom partnerstve rodičov a primárneho pediatra.	Získavanie údajov špecifických k veku dieťaťa a k podmienkam jeho vývinu zo vzájomnej komunikácie primárneho pediatra a rodičov, z poznania dieťaťa a jeho prostredia, a to: • progres vývinu v čase, nadobudnuté nové zručnosti a záujmy, sledovanie dosahovania vývinových ukazovateľov • silné stránky dieťaťa a rodiny • zdravotné a psychosociálne rizikové faktory dieťaťa, rodiny a ako sa s nimi rodina vysporiadava. Včasná identifikácia rizík vývinových ťažkostí: • znevýhodňujúce podmienky vývinu • vývinové odchýlky pomocou skríningových metód (metódy viac v sekcii 20. Špeciálny doplnok štandardu) • riziká vývinových ťažkostí – všeobecne: S-PMV (viď v sekcii 20.

	Špeciálny doplnok štandardu) • riziká špecifických vývinových porúch : M-CHAT, TEKOS I a II-skrátená verzia.
Včasné rozšírenie zdravotnej starostlivosti pre deti s identifikovanými rizikami vývinových ťažkostí (Tabuľka č.3).	Odoslanie k špecialistom, resp.na pracoviská poskytujúce: • včasnú komplexnú medicínsku a vývinovú diagnostiku, • interdisciplinárnu a medzirezortnú psychosociálnu starostlivosť v regióne.
Longitudinálne prospektívne monitorovanie vývinu psychomotorických funkcií **detí s rizikom/s identifikovanými vývinovými ťažkosťami** v spolupracujúcom partnerstve rodičov a primárneho pediatra:	• hodnotenie vplyvu poskytovaných intervencií na zdravotnú a vývinovú funkčnosť dieťaťa a rodinu • zvýšená psychosociálna podpora a posilňovanie rodiny, inkluzívny prístup, • informácie o právach dieťaťa, o komunitných zdrojoch podpory rodiny, • posudzovanie zdravotného stavu a spôsobilosť, v prípade potreby dispenzarizácia, vystavovanie potvrdení o zdravotnom stave k žiadosti o preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím so sprievodcom, parkovací preukaz, predĺženie rodičovského príspevku a i. • kooperácia v rámci medzirezortnej vývin podporujúcej starostlivosti o deti, ktoré potrebujú špecializovanú pomoci pri napĺňaní svojho vývinového potenciálu • zdieľanie a vyžiadanie nálezov z vyšetrení a intervencií, doplnenie klasifikácie symptómov a iné.
Vytváranie databázy	Zálohovanie údajov pri administrácii elektronických verzií skríningov: • spolupráca a posilnenie koordinácie a plánovania starostlivosti poskytovanej rôznymi odborníkmi v ďalšej starostlivosti • podklady pre výskumné a epidemiologické štúdie.

VYŠETRENIE PMV pri 2.-11. preventívnej prehliadke vo všeobecnej starostlivosti o deti a dorast predstavuje longitudinálny, prospektívny preventívny postup monitorovania psychomotorických funkcií detí so spoluúčasťou rodičov, aktívneho získavania údajov o vývine a správaní dieťaťa, detekcie rizikových i protektívnych faktorov dieťaťa, jeho rodiny a komunity, vrátane skríningu vývinových ťažkostí, poskytovanie vývinovej podpory a proaktívneho poradenstva, priebežné rozhodovanie o potrebnej miere starostlivosti podporujúcej optimálny vývin každého dieťaťa, vrátane rozšírenia ďalšej starostlivosti o deti s rizikom vývinových ťažkostí.

Vzhľadom k štadiálnosti a variabilite raného vývinu psychomotorických funkcií u detí vo veku od 1.mesiaca do ukončeného 3.roku života je preventívna starostlivosť o vývin psychomotorických funkcií priebežným proaktívnym procesom a pozostáva z viacerých metód, klinických metód a štandardizovaných skríningových metód (Tabuľka č. 3). Odporúčané metódy: priame vyšetrenie dieťaťa, anamnéza rodinná, osobná i vývinová, údaje z komunikácie s rodičmi, skóre zo skríningových metód (Tabuľkla č. 3) (6). Pre funkčný charakter vývinových ťažkostí s výrazným dopadom na aktivity každodenného života, valídnym zdrojom údajov o aktuálnom vývinovom stave detí sú rodičia (21,22).

K doteraz používaným klinickým metódam vyšetrenia PMV pri preventívnych prehliadkach sa týmto štandardom dopĺňajú do praxe vývinové metódy monitorovania PMV a skríningovania vývinových ťažkostí, bližšie uvedené v sekcii 20. Špeciálny doplnok štandardu:

- S-PMV
- M-CHAT-R
- TEKOS I, TEKOS II.

Tabuľka č. 3

Štandardné postupy		**Metódy vyšetrenia PMV pri 2.-11.PP**									
		2.PP do 4.	3.PP 5.-7.	4.PP 8.-10.	5.PP 3.-4.	6.PP 5.-6.	7.PP 7.-8.	8.PP 9.-10.	9.PP 11.-12.	10.PP 15.-18.	11.PP 3.
		týždeň			mesiac						rok
Klinické metódy	Vývinová anamnéza	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Klinické pozorovanie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Rozhovor s rodičmi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Štandardizované testové	Skríning S-PMV	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

metódy	Skríning M-CHAT-R (16.-30.mes.)									+	+
	Skríning Tekos I. (8.-16.mes.) – odporúčanie							+	+		
	Skríning Tekos II-skrátená verzia (17.-36.mes.)									+	+

Využitie štandardizovaných nástrojov pri vyšetrení PMV:

Plnenie jednotlivých položiek dotazníkov (S-PMV, M-CHAT-R, TEKOS):

- zvýšenie spolupráce a spoluzodpovednosti rodičov: prístupnosť - elektronická verzia všetkých troch metód, dotazníky vypĺňajú rodičia mimo ambulancie, položky sú opisom veku primeraných prejavov,
- monitorovanie a preventívna vývinová podpora a poradenstvo, posúdenie progresu: položky S-PMV sú vývinovými ukazovateľmi, typickými pre daný vek, téma k podpore responzívneho a stimulujúceho rodičovstva,
- spresnenie klinického rozhodovania primárneho pediatra o potrebe rozšíriť zdravotnú starostlivosť: položky M-CHAT-R sú výrokmi o detských prejavoch špecifických k PAS, položky TEKOS sú výrokmi o detských prejavoch špecifických k poruchám komunikácie.

Vyznačenie odpovede podľa funkčných oblastí (S-PMV):

- silné a slabé stránky vývinového profilu, správanie – téma ku komunikácii s rodičmi pri monitorovaní PMV a pre preventívnu vývinovú podporu a poradenstvo, upresnenie klinického rozhodovania primárneho pediatra o potrebe rozšíriť zdravotnú starostlivosť, typ poskytovanej starostlivosti.

Profil skóre (S-PMV):

- kriteriálne farebné vyhodnotenie odpovede rodiča v porovnaní s odpoveďami iných rodičov detí rovnakého veku- monitorovanie progresu, upresnenie klinického rozhodovania primárneho pediatra o potrebe rozšíriť zdravotnú starostlivosť.

Hodnota skóre a kritériálne vyhodnotenie (S-PMV, M-CHAT-R a TEKOS):

- doplnenie údajov k monitorovaniu PMV, posilnenie primárnej starostlivosti spresnením vývinovej odchýlky - spresnenie klinického rozhodovania primárneho pediatra o potrebe rozšíriť zdravotnú starostlivosť (Tabuľka č.3) v opodstatnených prípadoch.

Preventívna úloha primárneho pediatra je kľúčová v medzirezortnom multidisciplinárnom systéme starostlivosti o deti s vývinovými ťažkosťami. Exkluzivita postavenia pediatra primárnej starostlivosti vyplýva z jedinečnej a nenahraditeľnej možnosti získavať a priebežne počas prvých troch rokov života doplniť a posúdiť všetky údaje na úrovni dieťaťa, rodiny a spoločnosti súvisiace s vývinom psychomotorických funkcií, odporúčať zvýšenú starostlivosť pre deti s rizikom vývinových ťažkostí, medzirezortne spolupracovať so zariadeniami, inštitúciami, s orgánmi miestnej správy ktoré riešia problémy detí raného veku v regióne, priebežne monitorovať poskytovanú starostlivosť a jej vplyv na rozvoj vývinového potenciálu dieťaťa v kontexte rodiny, a tak prispieť k efektivite celého systému.
Úloha poradcu rodiny pri zabezpečení optimálneho vývinu každého dieťaťa priamo vyplýva z Koncepcie zdravotnej starostlivosti v odbore všeobecná starostlivosť o deti a dorast.

Epidemiológia

Vývinové ťažkosti v celom kontinuu závažnosti odchýlok od populačnej a fyziologickej normy vo funkčnej oblasti motoriky, komunikácie, kognície, sociálneho správania a regulácie správania u detí raného veku, tvoria značnú časť chorobnosti detí raného veku vo všetkých krajinách a v prípade zdravotných znevýhodnení predstavujú pretrvávajúcu, často celoživotnú záťaž pre jednotlivca, rodinu a spoločnosť. Svetová zdravotnícka organizácia (2012) udáva **10-20%-nú prevalenciu vývinových ťažkostí**, ktoré vznikajú pre znevýhodnené biologické a psychosociálne podmienky vývinu (55).

Prevalencia vývinových ťažkosti:

- podľa **údajov rodičov**, výsledky štandardizovaných dotazníkových metód:
  - nórska populačná prospektívna kohortová štúdia (56): vývinové oneskorenie 10-12% vo veku medzi 4 – 12 mes. (N=1 555)
  - US longitudinálna štúdia (N=10 700): vo veku 9 mesiacov má kognitívne oneskorenie 13,2% a motorické oneskorenie 17,1%, vo veku 24 mesiacov má kognitívne odchýlky 14% a motorické odchýlky 14,8% detí (57),
- podľa **údajov rodičov,** telefonický štandardizovaný rozhovor:
  - US štúdia National Survey of Children with Special Health Care Needs (2007), (N= 91 642), vo veku 6-11 rokov má jeden a viac vývinových ťažkostí v oblasti emočnej, behaviorálnej alebo vývinovej 12%. Z tejto skupiny detí má vo veku 2-17 rokov 2 a viac ťažkostí 40% detí (58),
- podľa výsledkov **priameho štandardizovaného vyšetrenia detí** (N=12 399), vo veku 5-7 rokov nemeckej štúdie, bola určená prevalencia vývinových ťažkostí v jednej funkčnej oblasti 14% v a v dvoch a viacerých oblastiach 19% (59),
- v SR boli pri štandardizácii vývinového skríningu S-PMV (60) získané nasledujúce údaje: 48 pediatrov primárnej starostlivosti identifikovalo **klinickým zhodnotením** (bez štandardizovanej metódy) z vybranej skupiny detí vyšetrených pri preventívnych prehliadkach:
  - v r. 2013 (v priebehu 3 mesiacov) ≈ 5% detí s vývinovým oneskorením (z celkového počtu detí N=2700 vo veku od 1.mesiaca do 3.rokov),
  - v r. 2016 (v priebehu 3 mesiacov) ≈ 5% detí s vývinovým oneskorením, z toho 2% detí s výrazne odlišným vývinom (z celkového počtu detí N=388 vo veku 3 roky),

- v r. 2016 ≈ 10% detí s vývinovým oneskorením vo veku 68.mes. (z celkového počtu detí N=145, vo veku 3.roky bolo v tejto istej skupine 6,3% detí s vývinovým oneskorením).

Patofyziológia

Vývinové ťažkosti sú dôsledkom širokého spektra znevýhodňujúcich podmienok vývinu psychomotorických funkcií.

Zmeny priebehu vývinu sú typické pre heterogénnu skupinu porúch zdravia s rôznou závažnosťou a rôznym výskytom, ako sú napr. poruchy autistického spektra, závažné poruchy sluchu, zraku, poruchy vývinu reči, poruchy vývinu intelektu a učenia, poruchy v správaní (ako napr. ADHD), neuromotorické poruchy (ako napr. DMO), nervovosvalové (ako napr. Duchenneová svalová dystrofia) a iné choroby z ktorých mnohé patria medzi zriedkavé choroby (Cri Du chat, Angelamanov syndróm, Rettov syndróm, Prader Williho syndróm). Pri pretrvávajúcich vývinových ťažkostiach sú častým spoločným menovateľom vývinové mozgové dysfunkcie s modifikujúcim vplyvom skúseností (69). Pri opakovane zistených vývinových odchýlkach v dvoch a viacerých funkčných oblastiach (globálne vývinové oneskorenie), môže byť potvrdzujúcou patológiou skupina liečiteľných metabolických ochorení, skupina malá početnosťou, no s extrémne vysokou potrebou včasne započatej liečby základného ochorenia (32).

Poruchy vývinu alebo správania sa veľmi často vyskytujú aj pri takých zmenách zdravotného stavu ako napr. u detí predčasne narodených, detí s perinatálnymi komplikáciami a detí s komplexnými vrodenými poruchami srdca, kosáčikovou anémiou, fetálnym alkoholovým sy., vrodenými infekciami a inými chronickými zdravotnými ťažkosťami.

Zvlášť citlivými k poruchám vývinu a správania sú deti zo sociálne znevýhodneného prostredia, ako sú napr. deti žijúce v chudobe, s rodičmi s mentálnym ochoreným, s rodičmi s depresiou, zneužívané deti, deti v detských domovoch.

Primárne poruchy spôsobujúce vývinové odchýlky (nerovnomernosť, oneskorovanie, atypický vývin až poruchy funkci), sú heterogénnou skupinou, ktorých patofyziológia nie je uvádzaná v tomto štandarde.

Za vznik, pretrvávanie a závažnosť vývinových ťažkostí zodpovedá mechanizmus vzájomného spolupôsobenia mnohých faktorov (69) na úrovni dieťaťa, jeho rodiny a spoločnosti (82-86). Rozvoj vývinových ťažkostí je priamo podmienený interakciami dieťaťa s prostredím (50). Prvé roky života sú najcitlivejším obdobím na vplyvy prostredia, či už negatívne alebo pozitívne, je to obdobie najväčších možností s priaznivými dôsledkami, ale i najväčších rizík s nepriaznivými dôsledkami pre maximálny rozvoj vývinového potenciálu každého dieťaťa. V ranom veku má rodinné prostredie, každodenné rutiny a správanie rodičov, responzívna starostlivosť (93) významne formujúci vplyv na prebiehajúci vývin dieťaťa (62). Výmenné interakcie medzi dieťaťom a rodičom odrážajú zložité vplyvy kontextu, v ktorom zúčastnené procesy odrážajú nielen dlhotrvajúce biologické procesy (periantálne komplikácie, genetika) ale i psychosociálne situácie ako je rozvod rodičov, depresia, stres rodičov. Hlavnou myšlienkou je, že vplyv týchto kontextuálnych premenných na vývin dieťaťa je sprostredkovaný cez spôsob výmenných interakcií malých detí a rodičov.

Včasné interakcie medzi genotypom a prostredím majú potenciál zlepšiť možnosti vývinu dieťaťa (37,71,84). Biologické a psychosociálne vplyvy majú kumulatívny vplyv (23-26) a

vyvážením rizikových faktorov protektívnymi, sa zvyšuje šanca maximálne možného rozvoja vývinového potenciálu dieťaťa s cieľom plnej sociálnej inklúzie (44,70). Z pohľadu tzv. sieťovej teórie v psychopatológií (101) je nutné nazerať na vývinové a behaviorálne symptómy ako na vzájomne interagujúce kauzálne entity s možnosťou zvýšenia rizika vzniku porúch duševného zdravia. Preto je dôležité, ak má dieťa vývinové ťažkosti, identifikovať ich čo najskôr, aby dieťa a rodina mohli dostať potrebné liečebné, terapeutické, a iné vývin podporujúce intervencie.

V minulosti sa na zmenách funkčnosti (vývinové odchýlky od nerovnomerností, oneskorovania, atypického vývinu až po poruchy funkcií a participácie) prevažne podieľali poruchy fyzického zdravia. V posledných rokov sa dostávajú do popredia poruchy mentálneho zdravia (63). Neurovývinové a behaviorálne poruchy sa dostali do prvej pätice chronických pediatrických stavov s negatívnym dopadom na bežný život, tj. spôsobujúce zmeny funkčnosti a spôsobilosti. Najvýraznejší nárast bol zaznamenaný u detí mladších ako 6 rokov pri poruchách reči, pri poruchách autistického spektra (68), pri poruchách intelektového vývinu a iných mentálnych, emočných a behaviorálnych problémoch (64-67).

Klasifikácia

Riziká vývinových ťažkostí v ranom veku identifikované pri preventívnych prehliadkach

- vývinová odchýlka - zmena normovývinu psychomotorických funkcií, identifikovaná skríningovými metódami (pozitívny nález S-PMV, M-CHAT-R, TEKOS) a klinickým zhodnotením primárneho pediatra. Pri odosielaní na odborné vyšetrenia k špecialistom odporúčaná dg. podľa t.č. platnej MKCH:
  - rizikový vývin, suspektná odchýlka…….....dg.: Z13.4
  - rizikový vývin, zjavná odchýlka…….....… dg.: R62.0, R62.9,
- znevýhodnené podmienky vývinu, doteraz neidentifikované: genetické, biologické, psychosociálne a environmentálne rizikové faktory - signifikantný problém v podmienkach vývinu dieťaťa, ktorý určí primárny pediater, riziko vzhľadom k možnému vzniku a pretrvávaniu vývinových ťažkostí. Pri odosielaní na odborné vyšetrenia k špecialistom, aj bez vývinovej odchýlky, odporúčaná dg. podľa t.č. platnej MKCH:
  - biologické riziko (dg.: P, Q, F a i.)
  - psychosociálne a socioekonomické riziko (dg.: Z 60-63 a i.).

Vývinové ťažkosti v ranom veku, potvrdené odbornými vyšetreniami (v ďalšej starostlivosti Tabuľka č.4a)

- oneskorené dosahovanie vývinových ukazovateľov, oneskorený priebeh vývinu psychomotorických funkcií, pretrvávajúce časové oneskorenie vzhľadom k populačnej norme v jednej alebo vo viacerých funkčných oblastiach. Oneskorenie špecifikované štandardizovanými vývinovými testami: o viac ako 25 % , viac ako -1SD, vážené skóre: menej ako 80, percentily: menej ako 10 (dg.: R62.0),
- pri pretrvávajúcom globálnom oneskorením v 2. a viac funkčných oblastiach (viac ako -2 SD, vážené skóre menej ako 70 (dg.: F88),
- nerovnomerné, atypické, symptomatické dosahovanie vývinových ukazovateľov
  - prítomnosť „preskakovania“ typických vývinových ukazovateľov v jednej funkčnej oblasti vzhľadom k populačnej norme (napr. ak v oblasti reči: dieťa

začína tvoriť viacslovné vety, ale nepoužíva ich s komunikačným zámerom pri žiadosti),

- kvalitatívne odchýlky, „red flags“, špecifické prejavy (1), napr. odchýlky regulácie naprieč rôznymi oblasťami – (spánok, jedlo, plač) (2), často zmiešané odchýlky vývinovej, emočnej a sociálnej funkčnosti (3), prvé symptómy vývinovej a behaviorálnej symptomatológie, tj. správanie špecifické vzhľadom ku dg. kritériám klasifikačných systémov porúch a ochorení (susp.dg.: F89, F80.9, F84.9, F90.9, F91.9, F93.9, F98.9 a i.),

- zmeny vývinu psychomotorických funkcií nepotrvrdené, resp. nedostatočne vyjadrené. (Z13.4 podľa MKCH-10).

XXI. KAPITOLA: FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE ZDRAVOTNÝ STAV A STYK SO ZDRAVOTNÍCKYMI
SLUŽBAMI:

Z13.4 Špeciálne skríningové vyšetrenie na určité vývinové poruchy v detstve
Z60 Problémy súvisiace so sociálnym prostredím
Z61 Problémy súvisiace s negatívnymi zážitkami v detstve
Z62 Iné problémy súvisiace s výchovou
Z63 Iné problémy súvisiace so skupinou primárnej starostlivosti vrátane rodinnej situácie

XVIII. KAPITOLA: SUBJEKTÍVNE A OBJEKTÍVNE PRÍZNAKY, ABNORMÁLNE KLINICKÉ A LABORATÓRNE NÁLEZY NEZATRIEDENÉ INDE
ZAOSTÁVANIE V OČAKÁVANOM FYZIOLOGICKOM VÝVINE

R 62.0 Zaostávanie v očakávanom fyziologickom vývine (neskoro začína vravieť a chodiť)
R 62.8 Iné zaostávanie v očakávanom fyziologickom vývine. Nedostatočné priberanie telesnej hmotnosti. Celkové neprospievanie. Infantilizmus NS. Zaostávanie v raste. Somatická retardácia
R 62.9 Bližšie neurčené zaostávanie v očakávanom fyziologickom vývine

V. KAPITOLA: DUŠEVNÉ PORUCHY A PORUCHY SPRÁVANIA

F80.9 Nešpecifikovaná vývinová porucha reči alebo jazyka
F84.9 Nešpecifikované prenikavé vývinové poruchy
F88 Iné poruchy psychického vývinu
F89 Nešpecifikovaná porucha psychického vývinu
F90.9 Nešpecifikovaná hyperkinetická porucha
F91.9 Nešpecifikované poruchy správania
F93.9 Nešpecifikovaná emočná porucha v detstve
F94.9 Nešpecifikované detské poruchy sociálneho fungovania

Klinický obraz

Vývinové ťažkosti sú vývinovou behaviorálnou symptomatológiou heterogénnej skupiny porúch s rôznou etiológiou, no s podobným klinickým obrazom v ranom veku:

- oneskorený nástup/limitovaný prejav schopností, zručností a prejavov správania, typických pre vek dieťaťa, prípadne ich neprítomnosť, zmeny alebo odlišnosti

vývinových trajektórií (špecifických vzhľadom ku konkrétnym poruchám), zmeny vývinového trendu - pretrvávanie zmien v čase (31,34,72,73),

- spoločný výskyt prekrývajúcej sa symptomatiky viacerých porúch, ako sú napr. poruchy pozornosti a aktivity, poruchy vývinu reči, opozičné správanie, vývinové poruchy koordinácie a i. a prekrývanie sa symptómov v ranom veku (často popisované ako komorbidity), je viac pravidlom ako výnimkou v pedopsychiatrii a vývinovej medicíne (ESSENCE - Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations) (74,75),
- zníženie spôsobilosti dieťaťa zapojiť sa do bežného života veku primeraným spôsobom (reaktívnosť na okolie, hra, komunikácia, sebaobsluha – v 3 rokoch podmienky zaradenia do MŠ),
- zvýšenie náročnosti na všetky zdroje rodiny (76),
- citlivosť na včasne poskytnuté intervencie s pretrvávajúcim účinkom na funkčné zručnosti (45,46).

Vývinové ťažkosti u dojčiat a batoliat sú komplexné a dynamické. Počiatočné vývinové odchýlky sa môžu časom vyriešiť, môžu pretrvávať alebo sa zhoršovať. Väčšina vývinových odchýlok sa zlepší, no asi 1 dieťa z 3 s vývinovými ťažkosťami vo veku 9 mesiacov ich bude mať aj vo veku 24 mesiacov. Súhrnne: asi 30% vývinových ťažkostí zachytených vo veku 10 mes. pretrváva aj vo veku 24 mes, asi 8% vývinových ťažkostí vzniká po 10 mes. (29).

Závažnosť odchýlok vývinu psychomotorických funkcií, identifikovaných pri preventívnych prehliadkach, je určená porovnaním:

- s populačnou normou:
  - aktuálne vzhľadom k veku dieťaťa – kriteriálne pásmo hraničné a rizikové udáva veľkosť odchýlky cez percentily vzhľadom k normatívnej skupine, vývinové ťažkosti v jednej alebo viacerých funkčných oblastiach psychomotoriky – pri použití metódy S-PMV,
  - priebežne, opakovanými vyšetreniami získané skóre – riziková vs. normatívna vývinová trajektória, možné upresnenie pri použití metódy S-PMV,
- s fyziologickým vývinom - významnosť odchýlky je spojená so špecifitou vzhľadom ku klasifikačným systémom porúch (t.č. platná MKCH) - odchýlky klinicky posúdené primárnym pediatrom, použitie metód M-CHAT-R, TEKOS.

Závažnosť príznakov je lepším prediktorom priebehu ako samotná diagnostická kategória (96).

Diagnostika (Postup určenia diagnózy)

Klinický problém: Vývinové ťažkosti

Vývinové ťažkosti, ako aj potvrdzujúcu patológiu (tj. špecifikácia a klasifikácia poruchy zdravia s vývinovo-behaviorálnou symptomatikou), diagnostikujú špecialisti v rámci komplexnej **špecializovanej** diagnostiky a liečby v ďalšej starostlivosti (Tabuľka č. 4).

Pri preventívnych prehliadkach sú štandardizovanými dotazníkovými metódami a klinickými metódami identifikované a klasifikované **RIZIKÁ VÝVINOVÝCH ŤAŽKOSTÍ** = odchýlky priebehu PMV a znevýhodňujúce podmienky vývinu psychomotorických funkcií.

Psychomotorický vývin je komplexný a dynamický, preto vyšetrenie je **procesuálne, priebežné, údaje sa získavajú kombináciou metód a zdrojov.**
Výsledky priebežného monitorovania PMV a skríningovania vývinových ťažkostí môžu významne napomôcť pri diferenciálnej diagnostike porúch zdravia a závažných znevýhodňujúcich podmienok vývinu, a tak urýchliť poskytovanie následnej včasnej **komplexnej medzirezortnej interdisciplinárnej starostlivosti o dieťa a jeho rodinu**.
Včasná a presná **detekcia rizík vývinových ťažkostí** je zásadná pre identifikáciu vývinových ťažkostí a efektivitu ďalšej starostlivosti.
Pozitívny alebo negatívny výsledok označený ako +/- vyjadruje nález vývinovej odchýlky a/alebo vývinových rizík.
Spôsob vyhodnotenia (pozitívny/negatívny výsledok) štandardizovaných metód je bližšie uvedený v časti Špeciálny doplnok štandardu, pri metóde S-PMV podrobne v prílohe 1 Príručka Administrácia S-PMV.

Tabuľka č. 4

Pozitívny nález Vyšetrenia PMV a odporúčaný postup ďalšej starostlivosti

Použité metódy ..... **Nález vývin.odchýlky, rizík + dg.klasifikácia	S-PMV	M-CHAT-R a / alebo Tekos	Vývinová anamnéza: Bio-psycho-soc.riziká	Rozhovor s rodičmi : Obavy a pochybnosti rodiča	Klinic. vyšetrenie	*Postup ďalšej starostlivosti
Pozitívny nález: 1x	+	-	-	-	-	**A**
Pozitívny nález: opakovaný: Z13.4	++ a viac	-	-	-	-	**B**
Pozitívny nález: Z13.4, R62	+	+	-	-	-	**C**
Pozitívny nález: Z13.4,	-		-	++ a viac	-	**B**
Súčasne pozitívny nález (aj 1x): Z13.4, R62	+		+	-	-	**B**
Súčasne pozitívny nález (aj 1x): Z13.4, R62	+		-	+	-	**B**

Súčasne pozitívny nález (aj 1x) Z13.4, R62	+	[redacted]	-	-	+	**C**
Súčasne pozitívny nález (aj 1x): Z13.4, Z60-63	-		+	+	-	**B**
Súčasne pozitívny nález (aj 1x) Z13.4, Z60-63	-		+	-	+	**C**
Súčasne pozitívny nález (aj 1x): Z13.4, R62, Z60-63	-		+	+	+	**C**
Súčasne pozitívny nález (aj 1x): Z13.4, Z60-63	-		-	+	+	**C**
Pozitívny nález: Z13.4, Z60-63	-		-	-	+	**C**

Vysvetlivky:

*

A: bežná zdravotná starostlivosť v rámci odbornosti primárneho pediatra, ďalšie vyšetrenie psychomotoriky pri nasledujúcej PP v poradí

Ďalšia starostlivosť:

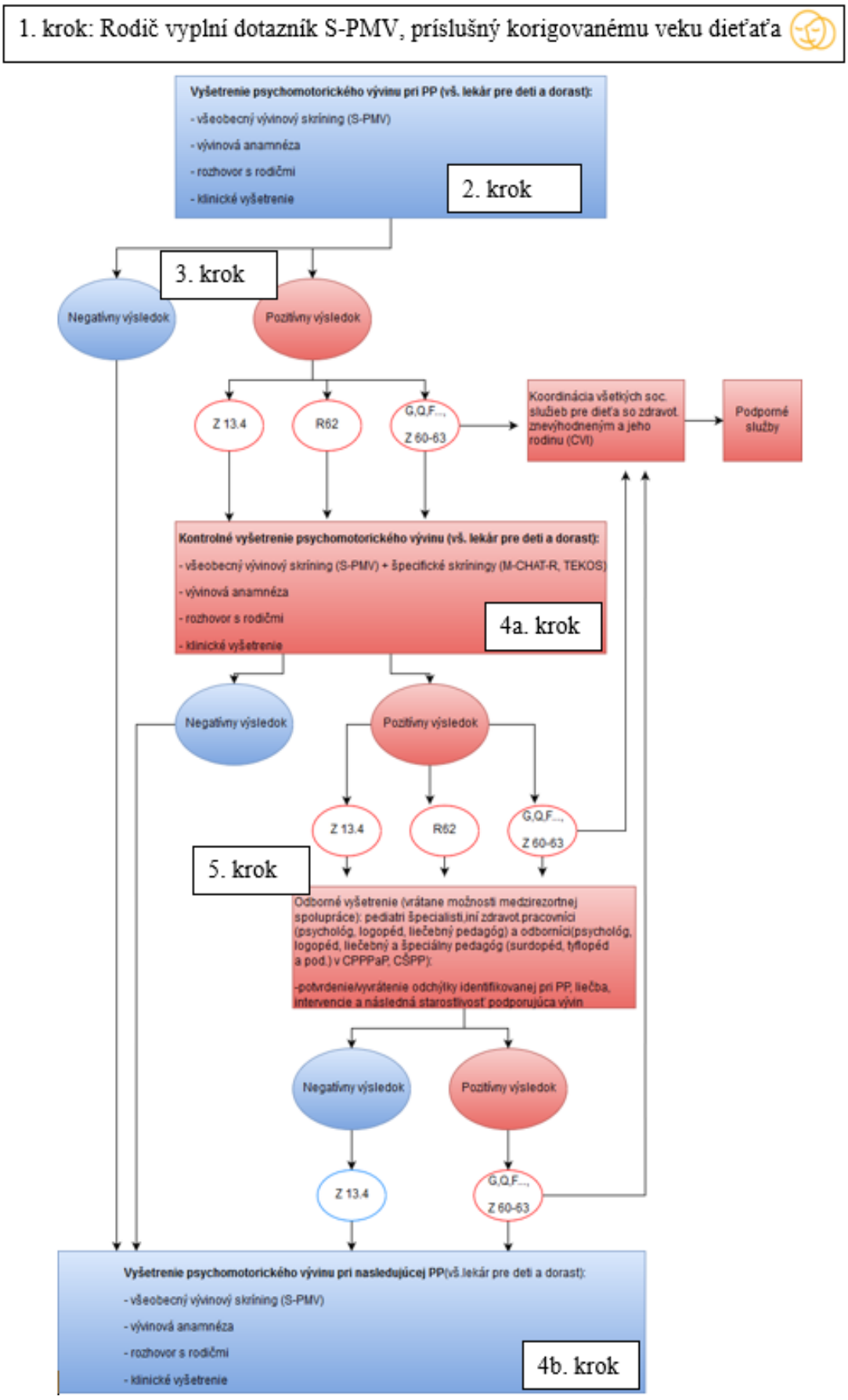
B: zdravotná starostlivosť so zvýšenou pozornosťou v rámci odbornosti primárneho pediatra, **kontrolné vyšetrenie** do 1 mes. od nálezu v 1.roku života dieťaťa a 3 mes.po 1.roku života dieťaťa (mimo PP), viď algoritmus 1

C: zvýšená zdravotná starostlivosť rozsahom zainteresovaných odborníkov a početnosťou vyšetrení, intervencií - odporúčanie do ďalšej **multidisciplinárnej** (s možnosťou) medzirezortnej starostlivosti, viď Tabuľka č..5 a 5b

Kontinuum preventívnej starostlivosti o psychomotorický vývin, bližšie v časti Zabezpečenie a organizácia starostlivosti.

**Diagnostická klasifikácia je bližšie uvedená v časti Klasifikácia.

Algoritmus č. 1 - Postup monitorovania psychomotorického vývinu a identifikácie odchýlok priebehu PMV pri preventívnych prehliadkach s použitím štandardizovaných metód



Vysvetlivky k jednotlivým krokom (podľa algoritmu č. 1)

1. krok. Primárny pediater informuje rodičov dieťaťa vopred, pred PP o potrebe vyplniť vývinový dotazník S-PMV, príslušný k PP (S-PMV2, S-PMV3...S-PMV11) a korigovanému veku dieťaťa.

Ak sa dieťa narodilo predčasne, tj. v 36. gestačnom týždni a skôr, je nutné vek korigovať a odporučiť vývinový dotazník S-PMV príslušný k tomuto korigovanéme veku. Korekcia veku je nutná do veku 24 mesiacov a je **PODMIENKOU** správneho vyhodnotenia S-PMV.

Administrácia skríningu S-PMV podrobnejšie uvedená v prílohe 1. Príručka Administrácia S-PMV.

2. krok. Rodičmi vyplnený príslušný dotazník S-PMV sa vyhodnotí, výsledok sa zapíše do Záznamového hárku S-PMV2-11 (príloha 12). Primárny pediater vyšetrí psychomotorický vývin dieťaťa klinickými metódami. V rozhovore s rodičmi, príp. inými blízkymi ľuďmi lekár zisťuje zmeny vo vývine dieťaťa, obavy a pochybnosti rodičov z priebehu vývinu a správania dieťaťa.

3. krok. Primárny pediater posúdi skóre z S-PMV v súvislosti s ostatnými údajmi o vývinovom a zdravotnom stave a v súvislosti s doterajším priebehom vývinu (výsledky z predchádzajúcich PP v Záznamovom hárku S-PMV2-11, anamnéza, nálezy z iných vyšetrení a pod., Tab.č.4).
Základné pravidlo pre rozšírenie základnej starostlivosti o PMV, ak primárny pediater neurčí inak:

2 a viac
pozitívnych nálezov
pri jednom alebo pri opakovanom vyšetrení psychomotoriky

4a. krok. Ak je nález VYŠETRENIA PMV pozitívny (Tab.č.4), odporúča sa zvýšená zdravotná starostlivosť, ďalšia starostlivosť typu „B“, indikované je **kontrolné vyšetrenie v primárnej starostlivosti**:

- ak má dieťa vek 12 mesiacov a menej, kontrolné vyšetrenie sa uskutoční do 1 mesiaca od poslednej PP s pozitívnym nálezom VYŠETRENIA PMV,
- ak má dieťa vek 13 mesiacov a viac, kontrolné vyšetrenie sa uskutoční do 3 mesiacov od poslednej PP s pozitívnym nálezom VYŠETRENIA PMV.

Kontrolné vyšetrenie: zopakuje sa S-PMV so zameraním na položky, ktoré pri poslednej PP rodič označil ako ešte nezvládnuté, zopakuje sa klinické vyšetrenie (pozorovanie dieťaťa, rozhovor s rodičmi a anamnestické údaje) .

4b. krok. **Ak je nález VYŠETRENIA PMV negatívny**, starostlivosť o psychomotorický vývin pokračuje v bežnom režime v rámci primárnej pediatrie. Primárny pediater informuje rodiča o nasledujúcom vyšetrení PMV pri ďalšej PP, nasledujúcej v poradí.
Poskytne preventívne vývinové poradenstvo s využitím aktuálne vyplneného dotazníka S-PMV a dotazníka pre nasledujúcu PP.

5. krok. Ak je nález kontrolného vyšetrenia pozitívny (Tabuľka č.4), dieťa je odporučené do ďalšej starostlivosti typu C na pracoviská v rezorte zdravotníctva (Tabuľka č. 5a) a pracoviská patriace do iných rezortov (Tabuľka č. 5b):

- ak má dieťa **korigovaný vek 8 mes. až 16 mes.**, primárny pediater môže odporúčať aj logopedické vyšetrenie. V takomto prípade odposiela dieťa s vytlačeným formulárom Tekos I_Hodnotenie (príloha 16). Po logopedickom vyšetrení je formulár Tekos I , vyplnený logopédom, súčasťou zdravotného záznamu dieťaťa,
- ak má dieťa korigovaný vek **16 mes. až 30 mesiacov,** MUSÍ sa administrovať špecifický skríning M-CHAT-R (príloha 15). Ak bol vyplnený elektronický dotazník S-PMV (www.zdraviedietata.sk) a skóre bolo pozitívne (v červenom pásme), automaticky bol rodičovi ponúknutý elektronický dotazník M-CHAT-R a vyplnený bol odposlaný na email rodičom zvoleného primárneho pediatra. Ak bol dotazník S-PMV v papierovej verzii vyplnený ručne a skóre bolo pozitívne, primárny pediater nechá rodiča vyplniť písomnú verziu M-CHAT-R (príloha 15). Po pozitívnom náleze odosiela dieťa na vyšetrenie u psychológa a detského psychiatra aj s vyplneným formulárom M-CHAT-R, odporúčame postupovať podľa ŠDTP Poruchy autistického spektra,
- ak má dieťa korigovaný vek **17 mes. až 36 mes.,** primárny pediater odporúča logopedické vyšetrenie, ak je skóre pozitívne v TEKOS II-skrátená verzia (Príloha 17). Ak bol vyplnený elektronický dotazník S-PMV (www.zdraviedietata.sk) a skóre bolo pozitívne (v červenom pásme), automaticky bol rodičovi ponúknutý elektronický dotazník aj TEKOS II - skrátená verzia a vyplnený bol odposlaný na email rodičom vybraného primárneho pediatra. Ak bol dotazník S-PMV v papierovej verzii vyplnený ručne a skóre bolo pozitívne, primárny pediater nechá rodiča vyplniť písomnú verziu TEKOS II-skrátená verzia (Príloha 17). Ak je skóre pozitívne (Vyhodnotenie: Príloha 18), odposiela dieťa s vyplneným formulárom TEKOS II-skrátená verzia k logopédovi.

Ak je identifikované zdravotné znevýhodnenie, dieťa je odosielané do sociálnej starostlivosti Centier včasnej intervencie (Tabuľka č. 5b).

VYŠETRENIE PMV s použitím štandardizovaných skríningových metód **spresňuje klinický úsudok a informované rozhodnutie primárneho pediatra o rozšírení poskytovanej starostlivosti** kriteriálnym zhodnotením primeranosti funkčného vývinového stavu dieťaťa vzhľadom k normovývinu a veku dieťaťa (k populačnej a fyziologickej norme) a odpovedá na otázky:

- či dieťa zodpovedá bežným požiadavkám na schopnosti, zručnosti, aktivity očakávané vzhľadom k veku,
- aká je jeho spôsobilosť začleniť sa, tj. správať sa primerane v sociálnom prostredí, využívať funkčne svoje možnosti a získavať veku primerané skúsenosti z podnetov prostredia,
- či dieťa a/alebo rodina potrebujú pomoc na optimálny rozvoj vývinového potenciálu dieťaťa.

Záver vyšetrenia PMV, po zohľadnení všetkých získaných informácií, v zdravotnom zázname dieťaťa obsahuje:

- slovné vyjadrenie nálezu z vyšetrenia PMV, ako napr.:
  - aktuálny vývinový stav dieťaťa **zodpovedá** normovývinu vzhľadom k veku dieťaťa,
  - aktuálny vývinový stav dieťaťa **je rizikový vzhľadom k vývinovým ťažkostiam** pre:
    - odchýlku vývinu – pozitívny nález, riziko vývinových ťažkostí (špecifikovať, napr. pozitívny nález S-PMV opakovane vo veku....) spolu s dg.klasifikáciou podľa Tabuľka č. 4 a podľa časti Klasifikácia.
    - znevýhodnené podmienky vývinu (biologické, psychosociálne) – pozitívny nález (špecifikovať, napr. matka nastúpila do výkonu trestu....), spolu s dg.klasifikáciou podľa Tabuľky č. 4 a podľa časti Klasifikácia,
- témy komunikované s rodičmi pri preventívnej podpore, vrátane slabých a silných stránok dieťaťa a rodiny vzhľadom k optimálnemu rozvoju vývinového potenciálu dieťaťa,
- odporúčanie odborných vyšetrení ďalšej starostlivosti so špecifikáciou pracovísk a dátumom odposlania.

V prípade odosielania dieťaťa do ďalšej starostlivosti odporúčame vystaviť:

- odporúčanie primárneho pediatra na špecializovanú ambulantnú starostlivosť (výmenný lístok) so záverom vyšetrenia PMV (po zohľadnení všetkých získaných údajov) a priložiť:
- kópiu Záznamového hárku s vyznačeným profilom skóre a vyznačenými odpoveďami podľa funkčných oblastí (vzor v prílohe 1: Príručka Administrácia S-PMV- str.14.) alebo rodičmi vyplnené dotazníky S-PMV,
- ak primárny pediater špecifikuje riziko vo vývine reči:
  vo veku 8.-16.mes., prázdny formulár Tekos I.: Hodnotenie (príloha 16), aby logopéd mohol dopísať záver logopedického vyšetrenia pre primárneho pediatra,
  vo veku 17.-36.mes., prázdny formulár formulár Tekos II-skrátená verzia (príloha 17) aby logopéd mohol dopísať záver logopedického vyšetrenia pre primárneho pediatra, ALEBO vytlačiť rodičmi vyplnenú elektronickú verziu TEKOS II-skrátená verzia
- ak je špecifikované riziko Poruchy autistického spektra vo veku 16.-32. mesiacov, odporúčame vytlačiť rodičmi elektronicky vyplnený dotazník M-CHAT-R (príloha 15) a postupovať podľa ŠDTP Poruchy autistického spektra.

U detí s identifikovaným rizikom vývinových ťažkostí, údaje o vývinovej funkčnosti získané vyšetrením PMV dopĺňajú diagnostické a terapeutické postupy rôznych zdravotných problémov a umožňujú včasne zabezpečiť širokú účinnosť komplexnej medzirezortnej starostlivosti o dieťa a jeho rodinu.

Liečba (Intervencia)

Liečbe základnej zdravotnej diagnózy, ak sa identifikuje potvrdzujúca patológia v zdravotnom stave dieťaťa, sa v tomto štandarde nevenujeme. Zámerom je upriamiť pozornosť primárneho pediatra na zabezpečenie ďalšej starostlivosti pre identifikované deti s vývinovými

ťažkosťami. Liečbou v prípade oneskoreného a/alebo atypického vývinu rozumieme uschopňovanie, znižovanie závažnosti symptómov a zvyšovanie funkčnosti správania.
Liečba **vývinových ťažkostí** sa poskytuje v ďalšej starostlivosti a zahŕňa:

- symptomatická terapia - deficity a dysfunkcie v jednotlivých funkčných oblastiach psychomotoriky, s cieľom podpory optimálneho vývinu dieťaťa, „uschopňovania“, napr. RHB, vývinová stimulácia, logo-, surdo-, tyflopedická raná starostlivosť a i.,
- komplexná, vývin podporujúcu starostlivosť vychádzajúca v ústrety potrebám rodiny, s cieľom posilnenia kompetencii samotnej rodiny a podpory začlenenia rodiny a dieťaťa do spoločnosti.

Cieľ liečby vývinových ťažkostí:

- maximálne možný rozvoj vývinového potenciálu každého dieťaťa i pri vývinovej poruche,
- predchádzanie, zlepšenie alebo zmiernenie závažnosti vývinových odchýlok od populačnej a fyziologickej normy,
- predchádzanie, zlepšenie alebo zmiernenie vplyvu oslabenej funkčnosti na bežný život dieťaťa a jeho rodiny,
- sociálna inklúzia každého dieťaťa.

V prípade určenia potvrdzujúcej patológie sa spolu s kauzálnou liečbou primárnej poruchy poskytuje **súbežne** aj liečba vývinových ťažkostí.

Prognóza

Priebeh vývinu psychomotorických funkcií závisí od **závažnosti a počtu znevýhodňujúcich podmienok vývinu** (počet rizikových faktorov sa pokladá za lepší prediktor priebehu vývinu dieťaťa ako jeden určitý rizikový faktor (24, 83) a od **vyváženia pôsobiacich rizikových a protektívnych faktorov.**
Prvé odchýlky vývinu psychomotorických funkcií môžu byť vyjadrením variability normovývinu, môžu byť súčasťou prechodných ťažkostí v podmienkach vývinu dieťaťa (57), ale môže ísť aj o prvé prejavy závažných zdravotných problémov, neurovývinových porúch, psychických, emočných ťažkostí, sociálnych problémov v prostredí dieťaťa (61).
Z odborného odporúčania Americkej akadémie pediatrie (2015) (5) vyplýva, že od prvých, iniciálnych prejavov vývinových ťažkostí až po plne vyjadrenú symptomatológiu môžu uplynúť 2-4 roky. Toto obdobie je významným pre možnosť znížiť závažnosť symptomatiky, predísť sekundárnym problémom a podporiť a edukovať rodinu skôr, ako sa funkčné problémy stanú závažnejšími.
Pre heterogenitu primárnych porúch spôsobujúcich vývinové ťažkosti, nie je v súčasnosti dostatok dostupných vedeckých dôkazov o signifikantnom pretrvávajúcom zdravotnom zlepšení pri poskytovaní včasných intervencií pri vývinových ťažkostiach zachytených skríningami v porovnaní s vývinovými ťažkosťami zachytenými neskôr. Názory odborníkov (78, 79, 80 a i.) sa však zhodujú, že včasné intervencie vývinových ťažkostí majú vysoký klinický a spoločenský význam (33, 35, 81a i.).
Vyšetrením PMV získané údaje o vývinovej funkčnosti dopĺňajú diagnostické postupy rôznych zdravotných problémov a umožňujú včasne zabezpečiť širokú účinnosť **komplexnej medzirezortnej interdisciplinárnej starostlivosti o dieťa a jeho rodinu**.

Efektívne monitorovanie podmienok a priebehu vývinu, vrátane použitia štandardizovaných nástrojov umožňuje získať také výsledky, ktoré sa priebežne porovnávajú s referenčnou trajektóriou a umožňujú skutočne včasnú identifikáciu odchýlok. Včasne poskytnuté intervencie menia vývinové trajektórie a overenie úspešnosti takýchto intervencií je však možné často až v dospelosti. S dôkazov uvádzame napr. systematický prehľad (39) s potvrdzujúcim pozitívnym efektom včasných intervencií na vývinovú funkčnosť, ale i randomizovanú kontrolovanú štúdiu, v ktorej bol skúmaný účinok včasných intervencií zameraných na celú rodinu a bol potvrdený pretrvávajúci efekt na funkčnosť, na sociálne a sebaobslužné aktivity, ktoré zvyšujú kvalitu každodenného života a znižujú záťaž rodičov (38).

Stanovisko expertov (Posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Bude posúdené následne pri potvrdení patológie a znížení resp. zmene miery funkčnej schopnosti dieťaťa. Vo fáze diagnostiky nebude posudkové hľadisko prehodnocované.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Primárny pediater má kľúčovú úlohu v prevencii a liečbe vývinových ťažkostí (Algoritmus – Vyšetrenie psychomotorického vývinu pri PP):

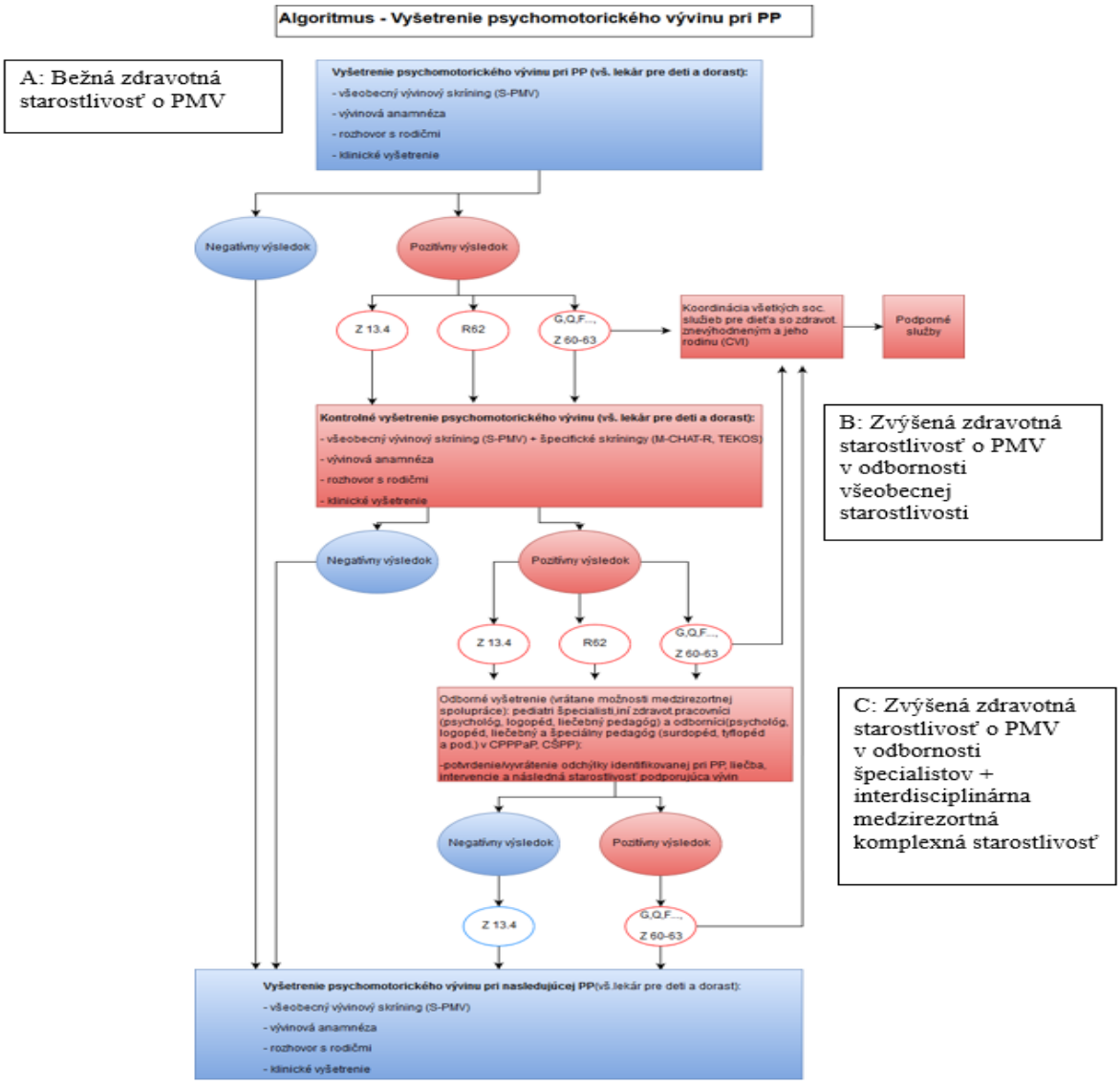
- monitoruje a podporuje optimálny vývin všetkých detí
- včasne zachytáva riziká vývinových ťažkostí (Tabuľka č. 4)
- odporúča ďalšiu starostlivosť (Tabuľka č.5a a 5b), „gate-keeping“
- priebežne zabezpečuje manažment dieťaťa s vývinovými ťažkosťami v rámci ďalšej komplexnej, zdravotníckej a vývin podporujúcej starostlivosti, vrátane monitoringu dopadu ďalšej komplexnej starostlivosti na vývinovú funkčnosť dieťaťa.

Sestra – v odôvodnených prípadoch (určí primárny pediater) pomáha rodičovi pri vypĺňaní dotazníkov testových metód.

Mieru starostlivosti o PMV indikuje primárny pediater na základe nálezov pri Vyšetrení PMV (Tabuľka č. 4):

- **A:** bežná zdravotná starostlivosť v rámci odbornosti primárneho pediatra, ďalšie vyšetrenie psychomotoriky pri nasledujúcej PP v poradí
- <u>Ďalšia starostlivosť:</u>
- **B:** zdravotná starostlivosť so zvýšenou pozornosťou v rámci odbornosti primárneho pediatra, **kontrolné vyšetrenie** do 1 mes. od nálezu v 1.roku života dieťaťa a 3 mes.po 1.roku života dieťaťa (mimo PP), viď algoritmus 1
- **C**: zvýšená zdravotná starostlivosť rozsahom zainteresovaných odborníkov a početnosťou vyšetrení, intervencií - odporúčanie do ďalšej **multidisciplinárnej** (s možnosťou) medzirezortnej starostlivosti, viď Tabuľka č.5a a 5b

Algoritmus č. 2



Ďalšia starostlivosť a manažment dieťaťa s rizikom vývinových ťažkostí, spadajúceho pod tento štandard, súvisí so zásadnou a nenahraditeľnou starostlivosťou špecialistov prostredníctvom upravenej minimálnej siete v jednotlivých regiónoch:

- presne definovaná sieť zdravotníckych špecialistov a zoznam pracovísk v jednotlivých regiónoch - za účelom následnej starostlivosti o deti s pozitívnym nálezom z Vyšetrenia PMV:
  - pediatri špecialisti: detský neurológ, detský psychiater, ORL lekár, očný lekár a i.,
  - iní zdravotnícki pracovníci: klinický psychológ, klinický logopéd, liečebný pedagóg,
- presne definovaná sieť špecialistov a zoznam pracovísk v jednotlivých regiónoch v nadväznosti a s dôrazom na medzirezortnú spoluprácu - za účelom ďalšej starostlivosti o deti s pozitívnym nálezom z Vyšetrenia PMV:
  - psychológ, logopéd, liečebný pedagóg, špeciálny pedagóg – v rezorte školstva (CPPPaP, CŠPP),
  - sociálny pracovník, psychológ, logopéd, liečebný pedagóg, špeciálny pedagóg – v rezorte soc.vecí, práce a rodiny (CVI),
  - iní.

Tabuľka č. 5a

Štandardné postupy		**Ďalšia starostlivosť-zdravotnícka**		
Postup ďalšej starostlivosti		**Zdravotnícki odborníci**	Metódy, postupy	Výsledok
B		Primárni pediatri Sestry	Primárna starostlivosť: **Kontrolné vyšetrenie**, posúdenie všetkých údajov: - anamnestických – zdravotný stav, vývinový stav, sociálna situácia rodiny, - komunikácia s rodičmi, - klinické vyšetrenie dieťaťa - vývinový a špecifické skríningy. V odôvodnených prípadoch (určí lprimárny pediater) pomáhajú rodičovi pri vypĺňaní dotazníkov testových metód.	Potvrdenie/vyvrátenie odchýlky vývinu a identifikácia rizík vývinových ťažkostí: - odchýlky vývinu od fyziologickej normy - rizikové a protektívne biologické a psychosociálne podmienky vývinu.
C		Pediatrickí špecialisti: - neurológ, - psychiater - FBLR, - ORL, - oftalmológ	Špecializovaná zdravotná starostlivosť: Komplexná medicínska diagnostika a liečba	Potvrdenie/vyvrátenie odchýlky vývinu. Určenie závažnosti odchýlky, symptómov, komorbidity, etiológie. Diferenciálna diagnostika, klasifikácia symptómov. Liečba kauzálna a/alebo symptomatická.
C		Iní zdravotnícki špecialisti: - psychológ, - logopéd - liečebný pedagóg	Špecializovaná zdravotná multidisciplinárna starostlivosť: Vývinová a funkčná diagnostika. Liečebno-terapeutické intervencie.	Potvrdenie/vyvrátenie odchýlky vývinu a limitov funkčnosti. Určenie typu a závažnosti odchýlky. Diferenciálna diagnostika, klasifikácia symptómov. Vývinové sledovanie a odborné intervencie.

Tabuľka č.5b

	Ďalšia starostlivosť-nezdravotnícka: medzirezortná, interdisciplinárna		
Postup starostlivosti	**Odborníci v rezorte školstva, soc.vecí, práce a rodiny**	Metódy, postupy	Výsledok
C	Psychológovia, logopédi, špeciálni a liečební pedagógovia v zariadeniach CPPPaP* CŠPP**	Špecializovaná medzirezortná multidisciplinárna starostlivosť: - Vývinová a funkčná diagnostika - Liečebno-terapeutické intervencie v kontexte rodiny. Podľa zákona č. 245/2008 Z. z.	Potvrdenie/vyvrátenie odchýlky vývinu a limitov funkčnosti. Funkčná diagnostika. Vývinové sledovanie/intervencie.
C	Psychológovia, logopédi, špeciálni a liečební pedagógovia v zariadeniach CVI***	Špecializovaná medzirezortná multidisciplinárna starostlivosť: Služby včasnej intervencie Podľa zákona č. 448/2008 Z.z.	Komplexná stimulácia vývinu dieťaťa so zdravotným znevýhodnením, sociálna rehabilitácia, špecializované sociálne poradenstvo a komunitná rehabilitácia (vrátane koordinácie všetkých služieb pre dieťa so ZP a jeho rodinu)
C	Iné	Na rodinu zameraná podporná starostlivosť	Sociálne dávky, zdravotné pomôcky a i. Rodičovské skupiny.

Úlohy ďalšej starostlivosti pri riziku vývinových ťažkostiach:
zdravotná starostlivosť (neurologická, metabolická, genetická a i. diagnostika a liečba):

- určiť etiológiu vývinových ťažkostí
- predvídať klinický priebeh
- kauzálna liečba - v špecifických prípadoch, najmä metabolických ochorení
- symptomatická liečba
- poradenstvo pro rodinu (plánované rodičovstvo a i.)

psychologická, logopedická, pedagogická, sociálna starostlivosť a i.:

- určiť vývinovú funkčnosť dieťaťa a zdroje rodiny a okolia
- symptomatické terapie a postupy postavené na silných stránkach celej rodiny
- včasne poskytnúť vývin podporujúcu starostlivosť zameranú na funkčnú spôsobilosť dieťaťa a posilnenie kompetencií rodiny na zvýšenie šancí sociálnej inklúzie každého dieťaťa.

Špeciálny doplnok štandardu

Odporúčané štandardizované metódy:

S-PMV

- Vývinová metóda monitorovania vývinu psychomotorických funkcií a skríningovania vývinových ťažkostí určená k vyšetreniu psychomotorického vývinu pri 2.-11. preventívnej prehliadke vo všeobecnej starostlivosti o deti a dorast. S-PMV je pôvodný, na Slovensku jediný štandardizovaný nástroj normami a dokumentáciou určený pre:
  - priebežné monitorovanie psychomotorického vývinu populáciu deti od veku 1.mesiaca až do 3.roku života,
  - včasné odhalenie detí s rizikom vývinových ťažkostí a s potrebou ďalšej komplexnej interdisciplinárnej starostlivosti,
  - podporu responzívneho rodičovstva, povzbudenie rodičov k sledovaniu reakcií dieťaťa na predmetné a sociálne prostredie, informovanie o typických vývinových prejavoch pre daný vek dieťaťa a podpora komunikácie s primárnym pediatrom o možných obavách a pochybnostiach pri vývine dieťaťa,
  - vykazovanie zdravotných výkonov 950, 951, 952 podľa t.č. platného Katalógu zdravotných výkonov (príloha k nariadeniu vlády č. 776/2004 Z. z.),
  - jednotný spôsob dopytovania umožňuje vytvoriť a priebežne dopĺňať Databázu vybraných vývinových ukazovateľov v slovenskej populácii.
- Pozostáva:
  - súbor desiatich krátkych, vekovo špecifických dotazníkov pre rodičov:
    - ☐ S-PMV2 pre korigovaný vek do 4. týždňa (príloha 2)
    - ☐ S-PMV3 pre korigovaný vek 5.- 7. týždňov (príloha 3)
    - ☐ S-PMV4 pre korigovaný vek 8.- 10. týždňov (príloha 4)
    - ☐ S-PMV5 pre korigovaný vek 3.-4. mes. (príloha 5)
    - ☐ S-PMV6 pre korigovaný vek do 3.-4.mes. (príloha 6)
    - ☐ S-PMV7 pre korigovaný vek do 5.-6.mes.(príloha 7)
    - ☐ S-PMV8 pre korigovaný vek do 7.-8.mes.(príloha 8)
    - ☐ S-PMV9 pre korigovaný vek do 11.-12.mes.(príloha 9)
    - ☐ S-PMV10 pre korigovaný vek 15.-18.mes. (príloha 10)
    - ☐ S-PMV11 pre vek 3 roky (26.-40.mes.) (príloha 11)
  - záznamový hárok S-PMV2-11 (príloha 12)
  - záznamový hárok k S-PMV11- Vývinové riziká (príloha 13)
  - šablóna k S-PMV11 (príloha 14)
  - príručka Administrácia S-PMV (príloha 1).

- **Postup administrácie v Príručke Administrácia S-PMV (príloha 1).**
- Výsledky:
  - Hodnota skóre a kriteriálne vyhodnotenie
  - Profil skóre
  - Vyznačené odpovede podľa funkčných oblastí
  - Plnenie jednotlivých položiek dotazníkov
  - pri elektronickej administrácii vytváranie Databázy vybraných vývinových ukazovateľov v slovenskej populácii.
- Vypĺňa rodič pred vstupom do ambulancie.

- Dostupnosť materiálov S-PMV:
  - forma elektronická (dotazníky S-PMV2-11) prostredníctvom: www.zdraviedietata.sk,
  - forma papierová (všetkých materiálov):
    - ☐ možnosť kopírovať pre potreby preventívnych prehliadok pdf. (prílohy 1-14),
    - ☐ tlačené verzie sú dostupné na požiadanie emailom na adrese: spmv.skrining@gmail.com.

Všetky súčasti metódy S-PMV sú chránené autorským zákonom SR a medzinárodným zákonom o ochrane autorských práv. Odborným garantom je PaedDr. Oľga Matušková.

Nositeľom autorských práv je Fond prof. K. Matulaya n.f. (zapísaný v registri neinvestičných fondov, č. OVVS/99/851/91-NF), ktorý inicioval, spolufinancoval a realizoval www.zdraviedietata.sk a skríningovej metódy S-PMV: © Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021. Účelom fondu je OCHRANA A PODPORA ZDRAVIA A VZDELÁVANIA, ROZVOJ SOCIÁLNYCH SLUŽIEB s cieľom zvýšiť životné šance detí pre deti raného veku s vývinovými ťažkosťami a pre ich rodiny a prispieť k zlepšeniu celkovej situácie vo včasnej diagnostike a terapii detí s rizikovým vývinom.
Fond prof. K. Matulaya n.f. bol založený v roku 1999 a v súčasnosti pracuje pri Pracovisku dlhodobej starostlivosti o rizikových novorodencov Neonatologickej kliniky intenzívnej medicíny (NKIM) Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Národného ústavu detských chorôb, Bratislava.
Virtuálne centrum Zdravie dieťaťa je súčasťou komplexnej zdravotnej starostlivosti o deti a dorast. Informuje o typických vývinových zmenách u detí od narodenia do 3 rokov života a napomáha spoločnému úsiliu lekárov a rodín podporovať maximálny možný rozvoj vývinového potenciálu detí. Webový portál www.zdraviedietata.sk poskytuje možnosť elektronicky vyplniť dotazníky S-PMV, odoslať ich lekárovi a zálohovať dáta.

M-CHAT-R

- skríningová metóda určená k včasnému odhaleniu detí s rizikom pre poruchy autistického spektra PAS (18, 77, 87),
- metóda použitá pri overovaní konvergentnej validity S-PMV, a vzhľadom k účelu tejto metódy ale i výsledkom získaných vo validizačnej štúdii S-PMV, je tento skríning odporúčaný k preventívnemu vyšetreniu PMV u detí vo veku 16-30 mesiacov, ak bol pozitívny nález S-PMV, prípadne podľa potreby a zváženia primárneho pediatra,

- dostupnosť: forma papierová - možnosť kopírovať pdf. (príloha 15), forma elektronická: ak dieťa skóruje v S-PMV pozitívne, systém automaticky ponúkne M-CHAT-R a primárnemu pediatrovi prídu do emailu oba vyplnené dotazníky S-PMV a M-CHAT-R,
- skórovanie: ak je pri otázkach 2, 5 a 12 odpoveď „ÁNO“ pripočíta sa za každú odpoveď jeden bod. Pri ostatných otázkach sa pripočíta jeden bod za každú odpoveď „NIE“. Súčet bodov je skóre, ktoré určuje ďalší postup,
- vyhodnotenie dotazníka M-CHAT-R:
  - skóre 0-2: nízke riziko, nie je potrebné ďalšie vyšetrenie na PAS
  - skóre 3-7: stredné riziko, odporúča sa pokračovať overovacím dotazníkom M-CHAT -R/F (na špecializovaných pracoviskách)
  - skóre 8-20: vysoké riziko, dieťa bezodkladne odoslať do ďalšej starostlivosti (Tab.č.4) na diferenciálnu diagnostiku porúch autistického spektra.

© 2009 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton. Preložila MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.

TEKOS I., II.

- test komunikačného správania pre deti v ranom veku (6,7,20),
- hodnotí jazykové i nejazykové správanie v období od 8. do 30. mesiaca života, v niektorých oblastiach hodnotenia je však možné test použiť až do veku 36. mesiacov (platí to napríklad pre normy v oblasti gramatiky),
- vytvorený na základe teoretických poznatkov o vývine reči a na základe longitudinálnych dát detí hovoriacich po slovensky, následne bol štandardizovaný na vzorke 1715 detí hovoriacich po slovensky,
- odporúčaný podľa potreby a zváženia lekára, ktorý odošle dieťa s rizikom odchýlky vo vývine reči na logopedické vyšetrenie touto metódou. Odporúčame odoslať dieťa na logopedické vyšetrenie:
  - vo veku 8.-16. mes.s výmenným lístkom a Hodnotením Tekos I: slová a gestá (príloha 16),
  - vo veku 17.-36 .mes. s výmenným lístkom a vyplneným Tekos II – skrátená verzia (príloha 17)

TEKOS I je určený pre deti vo veku 8. – 16. mesiacov a hodnotí:

- porozumenie prvých výpovedí
- porozumenie reči dospelých
- začiatky reči
- prvé slová
- gestá
- spojenie gesta a slova
- hru
- narábanie s predmetmi
- napodobňovanie činnosti rodičov

© Svetlana Kapalková, Daniela Slančová, Iveta Bónová, Jana Kesselová, Marína Mikulajová. Test komunikačného správania je autorizovaná adaptácia MacArthur-Bates Communicative Development Inventories Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S. & Bates, E. (2007).

TEKOS II – skrátená verzia je určený pre deti vo veku 17. – 36. mesiacov:

- obsahuje posúdenie aktívnej a pasívnej slovnej zásoby, ako aj gramatiky

Tabuľka č. 6 TEKOS II-skrátená verzia - normy

Percentilové normy pre Test komunikačného správania : Slová a vety, skrátenú verziu
(Svetlana Kapalková, Ivana Kaletová, Daniela Slančová, Iveta Bónová, Jana Kesselová, Marína Mikulajová, 2020)

Pasívna slovná zásoba

	5.	10.	16.	25.	50.	75.	90.	95.
17.-18. mesiac	26	36	38	42	51	61	67	73
19.-20. mesiac	35	39	43	47	58	66	75	78
21.-22.mesiac	38	51	53	58	67	74	77	80
23.-24. mesiac	46	52	55	60	72	76	79	81
25.-26. mesiac	47	52	56	64	73	79	81	81
27.-28. mesiac	52	58	62	71	77	80	81	81
29.-30. mesiac	53	60	64	72	78	79	81	81
31.-32. mesiac	56	61	69	75	80	81	81	81
33.-34. mesiac	64	68	70	77	80	81	81	81
35.-36. mesiac	66	69	74	77	80	81	81	81

Aktivna slovná zásoba

	5.	10.	16.	25.	50.	75.	90.	95.
17.-18. mesiac	1	1	3	4	7	18	35	54
19.-20. mesiac	2	3	4	6	12	31	58	65
21.-22.mesiac	3	6	7	12	29	42	62	70
23.-24. mesiac	5	9	16	21	47	60	72	74
25.-26. mesiac	5	9	17	22	50	62	74	78
27.-28. mesiac	6	10	19	30	60	72	78	79
29.-30. mesiac	8	12	20	39	65	72	79	80
31.-32. mesiac	10	13	26	55	70	77	80	81
33.-34. mesiac	24	36	45	58	72	78	80	81
35.-36. mesiac	25	40	46	60	75	79	80	81

Ak dieťa skóruje pod úrovňou 5.percentilu alebo 10. percentilu, potom je dieťa rizikové z pohľadu vývinovej jazykovej poruchy, a preto potrebuje podrobnejšiu logopedickú diagnostiku. Prosím odoslať dieťa na logopédiu.

Ak dieťa skóruje nad úrovňou 11.percentilu, výkon je primeraný veku dieťaťa.

© Svetlana Kapalková, Ivana Kaletová, Daniela Slančová, Iveta Bónová, Jana Kesselová, Marína Mikulajová (2020).

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúčame revíziu tohoto štandardu po uplynutí jedného roku po nadobudnutí jeho účinnosti.

Navrhujeme vytvorenie registra vývinových ťažkostí pod gesciou MZ SR. V súčasnosti sa zálohujú dáta z elektronicky vyplnených dotazníkov S-PMV pri uplatňovaní primeraných

technických a organizačných opatrení pre spracúvanie osobných údajov podľa Smernice o ochrane osobných údajov, prílohou ktorej sú Zásady ochrany súkromia a spracúvania osobných údajov osobitne vo vzťahu k ochrane súkromia a ochrane osobných údajov na www.zdraviedietata.sk.

Literatúra

1. Thomas RE, Spragins W, Mazloum G, Cronkhite M, Maru G. (2016). Rates of detection of developmental problems at the 18-month well-baby visit by family physicians'using four evidence-based screening tools compared to usual care: a randomized controlled trial. Child Care Health Dev. 2016 May;42(3):382-93. doi:10.1111/cch.12333. Epub 2016 Apr 8. PubMed PMID: 27061302. [úroveň váhy dôkazov **I, B**]
2. Guevara JP, Gerdes M, Localio R, Huang YV, Pinto-Martin J, Minkovitz CS, Hsu D, Kyriakou L, Baglivo S, Kavanagh J, Pati S. (2013). Effectiveness of developmental screening in an urban setting. Pediatrics. 2013 Jan;131(1):30-7. doi:10.1542/peds.2012-0765. Epub 2012 Dec 17. PubMed PMID: 23248223. [úroveň váhy dôkazov **II, B**]
3. Sheldrick RC, Merchant S, Perrin EC. (2011).Identification of developmental-behavioral problems in primary care: a systematic review. Pediatrics. 2011 Aug;128(2):356-63. doi: 10.1542/peds.2010-3261. Epub 2011 Jul 4.Review. PubMed PMID: 21727101.[úroveň váhy dôkazov **II, B**]
4. Barger, B., Rice, C., Wolf, R., & Roach, A. (2018). Better together: Developmental screening and monitoring best identify children who need early intervention. Disability and Health Journal, 11(3), 420–426. http://doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.01.002. [úroveň váhy dôkazov **II, A**]
5. Weitzman C, Wegner L; Section on Developmental and Behavioral Pediatrics; Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health; Council on Early Childhood; Society for Developmental and Behavioral Pediatrics; American Academy of Pediatrics. Promoting optimal development: screening for behavioral and emotional problems. Pediatrics. 2015 Feb;135(2):384-95. doi:10.1542/peds.2014-3716. Erratum in: Pediatrics. 2015 May;135(5):946. PubMed PMID:25624375. [úroveň váhy dôkazov **II, A**]
6. Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A., & Nye, C. (2000). The feasibility of universal screening for primary speech and language delay: Findings from a systematic review of the literature. Developmental Medicine & Child Neurology,42(3), 190-200.[úroveň váhy dôkazov **I, A**]
7. Heilmann J, Ellis Weismer S, Evans J, Hollar C. (2005). Utility of the MacArthur-Bates communicative development inventory in identifying language abilities of late-talking and typically developing toddlers. Am J Speech Lang Pathol. 2005 Feb;14(1):40-51. PubMed PMID: 15966111.[úroveň váhy dôkazov **III, A**]
8. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). Autism: Recognition, Referral and Diagnosis of Children and Young People on the AutismSpectrum. London: RCOG Press; 2011 Sep.PubMed PMID: 22624178.[úroveň váhy dôkazov **III, A**]
9. Pierce K, Courchesne E, Bacon E. (2011). Autism: Recognition, Referral and Diagnosis of Children and Young People on the AutismSpectrum. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). London: RCOG Press; 2011 Sep.PubMed PMID: 22624178.[úroveň váhy dôkazov **III, A**]
10. Pierce K, Courchesne E, Bacon E. (2016). To Screen or Not to Screen for ASD Universally is Not the Question: Why the Task Force Got it Wrong. The Journal of pediatrics. 2016;176:182-194. doi:10.1016/j.jpeds.2016.06.004.[úroveň váhy dôkazov **IV, B**]
11. Kevin P. Marks and Angela C. LaRosa. Understanding Developmental-Behavioral Screening Measures. Pediatrics in Review 2012;33;448 DOI: 10.1542/pir.33-10-44Dostupné na: http://www.dchealthcheck.net/documents/448-full.pdf. [úroveň váhy dôkazov **II, A**]
12. Earls MF, Andrews JE, Hay SS. A longitudinal study of developmental and behavioral screening and referral in North Carolina's Assuring Better Child Health and Development participating practices. Clin Pediatr (Phila). 2009 Oct;48(8):824-33. doi: 10.1177/0009922809335322. Epub 2009 Jul 1. PubMed PMID:19571336.[úroveň váhy dôkazov **II, B**]
13. Marks KP, Page Glascoe F, Macias MM. Enhancing the algorithm for ‚developmental-behavioral surveillance and screening in children 0 to 5 years.Clin Pediatr (Phila). 2011 Sep;50(9):853-68. doi:10.1177/0009922811406263. Epub 2011 May 3. Review. PubMed PMID: 21540278.[úroveň váhy dôkazov **II, B**]
14. Catino E, Di Trani M, Giovannone F, Manti F, Nunziata L, Piccari F, Sirchia V, Vannucci L, Sogos C. Screening for Developmental Disorders in 3- and 4-Year-Old Italian Children: A Preliminary Study. Front Pediatr. 2017 Aug 29;5:181. doi: 10.3389/fped.2017.00181. eCollection 2017. PubMed PMID: 28900613; PubMed Central PMCID: PMC5581879.[úroveň váhy dôkazov **III, B**]
15. Clinical Practice Guidelines: Developmental Screening, Assessment, and Referral for Patients up to 30 Months of Age. Developed in partnership by the Medicaid Managed Care Organizations, Department of Health, and Health Care Authority. Dostupné na: https://www.uhccommunityplan.com/content/dam/communityplan/healthcareprofessionals/clinicalguidelines/WA_MCOGuidelines-DS_Assessment_and_Referral.pdf. [úroveň váhy dôkazov **III, A**]
16. Vitrikas K, Savard D, Bucaj M. Developmental Delay: When and How to Screen. AmFam Physician. 2017 Jul 1;96(1):36-43. Review. PubMed PMID: 28671370.[úroveň váhy dôkazov **II, A**]
17. Zwaigenbaum L, Bauman ML, Fein D, Pierce K, Buie T, Davis PA, Newschaffer C, Robins DL, Wetherby A, Choueiri R, Kasari C, Stone WL, Yirmiya N, Estes A, Hansen RL, McPartland JC, Natowicz MR, Carter A, Granpeesheh D, Mailloux Z, Smith Roley S, Wagner S. (2015). Early Screening of Autism Spectrum Disorder: Recommendations for Practice and Research. Pediatrics. 2015 Oct; 136 Suppl 1:S41-59.[úroveň váhy dôkazov **II, A**]
18. 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 .[úroveň váhy dôkazov **IV, B**]
19. Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A., & Nye, C. (2000). The feasibility of universal screening for primary speech and language delay: Findings from a systematic review of the literature. Developmental Medicine & Child Neurology,42(3), 190-200.[úroveň váhy dôkazov **I, A**]
20. Kapalková S., Slančová D., Bónová I., Kesselová J., Mikulajová, M.: Hodnotenie komunikačných schopností detí v ranom veku s testami a normam. Bratislava: Slovenská Asociácia Logopédov. 2010. ISBN 978-80-89113-83-5.[úroveň váhy dôkazov **IV, C**]
21. Woolfenden S, Eapen V, Williams K, Hayen A, Spencer N, Kemp L. A. (2014). Systematic review of the prevalence of parental concerns measured by the Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS) indicating developmental risk. BMC Pediatrics. 2014;14:231. doi:10.1186/1471-2431-14-231.[úroveň váhy dôkazov **I, A**]
22. Woolfenden, S., Eapen, V., Jalaludin, B., Hayen, A., Kemp, L., Dissanyake, C., Williams, K. (2016). Prevalence and factors associated with parental concerns about development detected by the Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS) at 6-

month, 12-month and 18-month well-child checks in a birth cohort. BMJ Open, 6(9), e012144. http://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012144.[úroveň váhy dôkazov **I, A**]
23. Huang, J., Zhu, T., Qu, Y., & Mu, D. (2016). Prenatal, Perinatal and Neonatal Risk Factors for Intellectual Disability: A Systemic Review and Meta-Analysis. PLoS ONE, 11(4), e0153655. http://doi.org/10.1371/journal.pone.0153655.[úroveň váhy dôkazov **I, A**]
24. Laucht M, Esser G, Schmidt MH, Ihle W, Löffler W, Stöhr RM, Weindrich D, Weinel H. "Risk children": the importance of biological and psychosocial risks for child development in the first two years of life]. Prax KinderpsycholKinderpsychiatr. 1992 Oct;41(8):274-85. German. PubMed PMID: 1279655. Dostupné na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1279655.[úroveň váhy dôkazov **I, A**]
25. Resegue R, Puccini RF, Silva EM. (2008). Risk factors associated with developmental abnormalities among high-risk children attended at a multidisciplinary clinic.Sao Paulo MedJ. 2008 Jan 2;126(1):4-10. PubMed PMID: 18425280.[úroveň váhy dôkazov **I, B**]
26. Stevens GD.(2006). Gradients in the health status and developmental risks of young children: the combined influences of multiple social risk factors. Matern Child Health J 2006;10:187–99. doi:10.1007/s10995-005-0062-y [PubMed]ch.[úroveň váhy dôkazov **III, A**]
27. Wong VC, Chung B. (2011). Value of clinical assessment in the diagnostic evaluation of Global Developmental Delay (GDD) using a Likelihood Ratio Model. Brain Dev. 2011 Aug;33(7):548-57. doi: 10.1016/j.braindev.2010.09.009. Epub 2010 Oct 20. PubMed PMID: 20965674.[úroveň váhy dôkazov **I, A**]
28. Crone MR, Zeijl E, Reijneveld SA. (2016). When do parents and child health professionals agree on child's psychosocial problems? Cross-sectional study on parent–child health professional dyads. BMC Psychiatry. 2016;16:151. doi:10.1186/s12888-016-0867-9.[úroveň váhy dôkazov **III, B**]
29. McManus, Beth M., Rosenberg S., Robinson C. (2013) Changes in severity of developmental delays in two longitudinal samples of infants and toddlers. Webinar Series, August 27, 2013. Doarupné na: https://www.aucd.org/docs/urc/Webinars/AUCD_Webinar_Persistence%20of%20DD_ECLSB_NFP_2013_FINAL1.pdf.[úroveň váhy dôkazov **IV, C**]
30. Srour M, Mazer B, Shevell MI.(2006). Analysis of clinical features predicting etiologic yield in the assessment of global developmental delay. Pediatrics. 2006.Jul;118(1):139-45. PubMed PMID: 16818559.[úroveň váhy dôkazov **I, B**]
31. Thomas, M.S., Annaz, D., Ansari,D., Scerif,G., Jarrold,C., Karmiloff-Smith, A. (2009). Using developmental trajectories to understand developmental disorders.J Speech Lang.Hear Res.: PubMed. Doi:10.1004/1092-4388(2009/07-0144).[úroveň váhy dôkazov **II, B**]
32. Mithyantha R, Kneen R, McCann E, Gladstone M. (2017). Current evidence-based recommendations on investigating children with global developmental delay. Archives of Disease in Childhood. 2017;102(11):1071-1076. doi:10.1136/archdischild-2016-311271.[úroveň váhy dôkazov **II, A**]
33. Choi B, Leech KA, Tager-Flusberg H, Nelson CA. (2018). Development of fine motor skills is associated with expressive language outcomes in infants at high and low risk for autism spectrum disorder. Journal of Neurodevelopmental Disorders. 2018;10:14. doi:10.1186/s11689-018-9231-3.[úroveň váhy dôkazov **II, A**]
34. Perna R, Loughan AR (2013) Early Developmental Delays: A Cross Validation Study. J Psychol Abnorm Child 1:105. doi:10.4172/2329-9525.1000105.[úroveň váhy dôkazov **III, A**]
35. Marschik PB, Lemcke S, Einspieler C, et al. (2018). Early development in Rett syndrome – the benefits and difficulties of a birth cohort approach. Developmental Neurorehabilitation. 2018;21(1):68-72. doi:10.1080/17518423.2017.1323970.[úroveň váhy dôkazov **III, B**]
36. Millan MJ.(2013). An epigenetic framework for neurodevelopmental disorders: from pathogenesis to potential therapy. Neuropharmacology. 2013 May;68:2-82. doi: 10.1016/j.neuropharm.2012.11.015. Epub 2012 Dec 11. Review. PubMed PMID: 23246909.[úroveň váhy dôkazov **III, C**]
37. Chien AT, Kuhlthau KA, Toomey SL, Quinn JA, Houtrow AJ, Kuo DZ, Okumura MJ,Van Cleave JM, Johnson CK, Mahoney LL, Martin J, Landrum MB, Schuster MA.Development of the Children With Disabilities Algorithm. Pediatrics. 2015 Oct;136(4):e871-8. doi: 10.1542/peds.2015-0228. PubMed PMID: 26416938.[úroveň váhy dôkazov **II, B**]
38. Ai-Wen Hwang, Mei-Yuan Chao, Shu-Wen Liu.(2013). A randomized controlled trial of routines-based early intervention for children with or at risk for developmental delay, Research in Developmental Disabilities, Volume 34, Issue 10, 2013, Pages 3112-3123, ISSN 0891-4222, https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.06.037.[úroveň váhy dôkazov **II, A**]
39. Hurt L, Paranjothy S, Lucas PJ, et al. (2018). Interventions that enhance health services for parents and infants to improve child development and social and emotional well-being in high-income countries: a systematic review. BMJ Open 2018;8:e014899. doi: 10.1136/bmjopen-2016-014899.[úroveň váhy dôkazov **I, A**]
40. Spittle A, Orton J, Anderson PJ, Boyd R, Doyle LW. Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 11. Art. No.: CD005495. DOI: 10.1002/14651858.CD005495.pub4.[úroveň váhy dôkazov **I, B**]
41. Hiscock H, Bayer JK, Lycett K, et al. Preventing mental health problems in children: the Families in Mind population-based cluster randomised controlled trial. BMC Public Health. 2012;12:420. doi:10.1186/1471-2458-12-420.[úroveň váhy dôkazov **II, A**]
42. Kong NY, Carta JJ. Responsive interaction interventions for children with or at risk for developmental delays: a research synthesis. Topics in Early Childhood Special Education 2013; 33(1): 4-17. Available from: http://tec.sagepub.com/content/33/1/4.[úroveň váhy dôkazov **II, B**]
43. Reijneveld SA, Hielkema M, Stewart RE, de Winter AF. The added value of a family-centered approach to optimize infants' social-emotional development: A quasi-experimental study. PLoS One. 2017 Dec 21;12(12):e0187750. doi:10.1371/journal.pone.0187750. eCollection 2017. PubMed PMID: 29267270; PubMed Central PMCID: PMC5739404.[úroveň váhy dôkazov **III, B**]
44. Brown, S. E., & Guralnick, M. J. (2012). International Human Rights to Early Intervention for Infants and Young Children with Disabilities: Tools for Global Advocacy. Infants and Young Children, 25(4), 270–285. http://doi.org/10.1097/IYC.0b013e318268fa49.[úroveň váhy dôkazov **III, B**]
45. Collins PY, Pringle B, Alexander C, et al. Global services and support for children with developmental delays and disabilities: Bridging research and policy gaps. PLoS Medicine. 2017;14(9):e1002393. doi:10.1371/journal.pmed.1002393.[úroveň váhy dôkazov **III, B**]
46. Engle, P. L et al. (2011). Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle- income countries. Lancet , Volume 378, Issue 9799 , 1339 - 1353.[úroveň váhy dôkazov **III, C**]
47. Wachs, T. D., Georgie , M., Cusick, S., & McEwen, B. (2014). Issues in the timing of integrated early interventions: contributions from nutrition, neuroscience and psychological research. Annals of the New York Academy of Sciences, 1308, 89–106. http://doi.org/10.1111/nyas.12314.[úroveň váhy dôkazov **III, B**]

48. Siegel Benjamin S., Dobbins Mary I., Earls Marian F. , Garner Andrew S. , McGuinn Laura , Pascoe John , Wood David L.(2012). The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress THE COMMITTEE ON PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF CHILD AND FAMILY HEALTH, COMMITTEE ON EARLY CHILDHOOD, ADOPTION, AND DEPENDENT CARE, AND SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS, Pediatrics Jan 2012, 129 (1) e232-e246; DOI: 10.1542/peds.2011-2663.[úroveň váhy dôkazov **I, A**]
49. Fox SE, Levitt P, Nelson CA. How the Timing and Quality of Early Experiences Influence the Development of Brain Architecture. Child development. 2010;81(1):28-40. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01380.x.[úroveň váhy dôkazov **III, B**]
50. Scarborough Anita A., Poon Kenneth K.(2004). The Ecological Context of Challenging Behavior in Young Children with Developmental Disabilities, International Review of Research in Mental Retardation,Academic Press,Volume 29,2004,Pages 229-260,ISSN 0074-7750,ISBN 9780123662293. Dostupné na: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0074775004290073. [úroveň váhy dôkazov **III, C**]
51. Guidance for the Clinician in Early Intervention, IDEA Part C Services, and the Medical Home: Collaboration for Best Practice and Best Outcomes. PEDIATRICS Volume 132, Number 4, October 2013 e1073. FROM THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Dostupné na: http://pediatrics.aappublications.org/content/132/4/e1073. [úroveň váhy dôkazov **I, A**]
52. Bøttcher L, Dammeyer J. (2013). Disability as a risk factor? Development of psychopathology in children with disabilities. Res Dev Disabil. 2013 Oct;34(10):3607-17. doi: 10.1016/j.ridd.2013.07.022. Epub 2013 Aug 22. Review.PubMed PMID: 23962606.[úroveň váhy dôkazov **I, B**]
53. Dosman C, Andrews D. (2012). Anticipatory guidance for cognitive and social-emotional development: Birth to five years. Paediatrics & Child Health. 2012;17(2):75-80.Dostupné na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3299350/. [úroveň váhy dôkazov **I, A**]
54. Blair M, Hall D. (2006). From health surveillance to health promotion: the changing focus in preventive children's services. Archives of Disease in Childhood. 2006;91(9):730-735. doi:10.1136/adc.2004.065003.Dostupné na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2082921/. [úroveň váhy dôkazov **II, A**]
55. WHO (2012). Developmental difficulties in early childhood. Prevention, early identification, assessment and intervention in kow- and middle-income countries. ISBN 978 92 4 150354. [úroveň váhy dôkazov **II, B**]
56. Valla, L., Wentzel-Larsen, T., Hofoss, D., & Slinning, K. (2015). Prevalence of suspected developmental delays in early infancy: results from a regional population-based longitudinal study. BMC Pediatrics, 15, 215. http://doi.org/10.1186/s12887-015-0528-z. [úroveň váhy dôkazov **II, B**]
57. McManus, Beth M., Rosenberg S., Robinson C. (2013) Changes in severity of developmental delays in two longitudinal samples of infants and toddlers. Webinar Series, August 27, 2013. Doarupné na: https://www.aucd.org/docs/urc/Webinars/AUCD_Webinar_Persistence%20of%20DD_ECLSB_NFP_2013_FINAL1.pdf.[úroveň váhy dôkazov **II, B**]
58. Data Resource Center for Child & Adolescent Health. National Survey of Children with Special Health Care Needs. Dostupné na: http://childhealthdata.org/learn/NS-CSHCN. [úroveň váhy dôkazov **III, A**]
59. Stich, H. L., Krämer, A., & Mikolajczyk, R. T. (2014). Clustering of developmental delays in Bavarian preschool children – a repeated cross-sectional survey over a period of 12 years. BMC Pediatrics, 14, 18. http://doi.org/10.1186/1471-2431-14-18. [úroveň váhy dôkazov **III, A**]
60. Príručka: Štandardizácia S-PMV. Nepublikovaný materiál, dostupný na vyžiadanie: spmv.skrining@gmail.com. [úroveň váhy dôkazov **IV, D**]
61. O'Byrne JJ, Lynch SA, Treacy EP, King MD, Betts DR, Mayne PD, Sharif F.(2016). Unexplained developmental delay/learning disability: guidelines for best practice protocol for first line assessment and genetic/metabolic/radiologicalinvestigations. Ir J Med Sci. 2016 Feb;185(1):241-8. doi:10.1007/s11845-015-1284-7. Epub 2015 Apr 21. Review. PubMed PMID: 25894277. [úroveň váhy dôkazov **I, A**]
62. 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. evelopment and psychopathology. 2014;26(4 0 1):917-932.doi:10.1017/S0954579414000169.[úroveň váhy dôkazov **II, B**]
63. Coleen A. Boyle, Sheree Boulet, Laura A. Schieve, Robin A. Cohen, Stephen J.Blumberg, Marshalyn Yeargin Allsopp, Susanna Visser, Michael D. Kogan. Trends in the Prevalence of Developmental Disabilities in US Children, 1997–2008. Pediatrics May 2011, peds.2010-2989; DOI: 10.1542/peds.2010-2989. [úroveň váhy dôkazov **III, D**]
64. Halfon N, Houtrow A, Larson K, Newacheck PW. The changing landscape of disability in childhood. Future Child. 2012 Spring;22(1):13-42. PubMed PMID:22550684.Dostupné na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22550684. [úroveň váhy dôkazov **I, B**]
65. Slomski A. Chronic mental health issues in children now loom larger than physical problems. JAMA. 2012 Jul 18;308(3):223-5. doi: 10.1001/jama.2012.6951.PubMed PMID: 22797621.Dostupné na: https://www.communitycarenc.org/media/files/jama-july-2012-chronic-mental-health-issues-children-now-loom-larger-p.pdf. [úroveň váhy dôkazov **III, B**]
66. Marks KP, LaRosa AC. Understanding developmental-behavioral screening measures. Pediatr Rev. 2012 Oct;33(10):448-57; quiz 457-8. doi:10.1542/pir.33-10-448. Review. PubMed PMID: 23027599.Dostupné na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23027599. http://pedsinreview.aappublications.org/content/33/10/448. [úroveň váhy dôkazov **III, A**]
67. Changing Trends of Childhood Disability, 2001−2011.Amy J. Houtrow, Kandyce Larson, Lynn M. Olson, Paul W. Newacheck and Neal Halfon. Pediatrics 2014;134;530; originally published online August 18, 2014; Dostupné na: http://pediatrics.aappublications.org/content/134/3/530. [úroveň váhy dôkazov **III, B**]
68. 68. 1. Summary of Autism Spectrum Disorder (ASD) Prevalence Studies. Dostupné na: https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/documents/ASDPrevalenceDataTable2016.pdf. [úroveň váhy dôkazov **III, C**]
69. 1. Moreno-De-Luca, A., Myers, S. M., Challman, T. D., Moreno-De-Luca, D., Evans, D. W., & Ledbetter, D. H. (2013). Developmental brain dysfunction: revival and expansion of old concepts based on new genetic evidence. Lancet Neurology, 12(4), 406–414. [úroveň váhy dôkazov **II, A**]
70. McDonald S, Kehler H, Bayrampour H, Fraser-Lee N, Tough S. (2016). Risk and protective factors in early child development: Results from the All Our Babies (AOB) pregnancy cohort. Res Dev Disabil. 2016 Nov;58:20-30. doi: 10.1016/j.ridd.2016.08.010. Epub 2016 Aug 30. PubMed PMID: 27587353. [úroveň váhy dôkazov **III, C**]
71. Bischof, H. J. (2007). Behavioral and neuronal aspects of developmental sensitive periods. Neuroreport. 2007 Mar 26;18(5):461-5. PubMed. [úroveň váhy dôkazov **II, B**]
72. Annaz, D., Karmilo -Smith, A., Johnson, M. H., Tomas, M.S. (2009). A cross-syndrome study of the development of holistic face recognition in children with autism, Down syndrome, and Williams syndrome. J Exp Child Psychol.: 2009 Apr;102(4):456-86. PubMed. doi: 10.1016/j. jecp.2008.11.005. [úroveň váhy dôkazov **III, A**]
73. Kuppen, S. E. A., & Goswami, U. (2016). Developmental Trajectories for Children With Dyslexia and Low IQ Poor Readers. Eccles JS, Dubow EF, eds. Developmental Psychology. 2016;52(5):717-734. doi:10.1037/a0040207. [úroveň váhy dôkazov **III, A**]

74. Gallaher MM, Christakis DA, Connell FA.(2002). Health Care Use by Children Diagnosed as Having Developmental Delay. Arch Pediatr Adolesc Med. 2002;156(3):246–251. doi:10.1001/archpedi.156.3.246. [úroveň váhy dôkazov **III, A**]
75. Gillberg C. (2014). ESSENCE gathers the diagnoses into a whole. Lakartidningen. 2014. Sep 23;111(39):1643-6. Review. Swedish. PubMed PMID: 25253610. [úroveň váhy dôkazov **II, A**]
76. Bitsko, RH, Holbrook, JR, Kaminski, J, Robinson, LR, Ghandour, R, Smith, C, Peacock, G. (2016). Health-care, Family and Community Factors associated with Mental, Behavioral and Developmental Disorders in Early Childhood – United States, 2011-2012. MMWR. 2016 Mar 11; 65(9);221-226. [úroveň váhy dôkazov **III, C**]
77. 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. [úroveň váhy dôkazov **II, A**]
78. Comprehensive Evaluation of the Child With Intellectual Disability or Global Developmental Delays. John B. Moeschler, Michael Shevell, COMMITTEE ON GENETICS. Pediatrics Sep 2014, 134 (3) e903-e918; DOI: 10.1542/peds.2014-1839 . [úroveň váhy dôkazov **III, A**]
79. Fernell, E., Wilson, P., Hadjikhani, N. et al. J Autism Dev Disord (2014) 44: 2074. https://doi.org/10.1007/s10803-014-2070-5. [úroveň váhy dôkazov **III, B**]
80. Glascoe FP. Evidence-based early detection of developmental-behavioral problems in primary care: what to expect and how to do it. J Pediatr Health Care.2015 Jan-Feb;29(1):46-53. doi: 10.1016/j.pedhc.2014.06.005. Epub 2014 Jul 31.PubMed PMID: 25088278. [úroveň váhy dôkazov **I, A**]
81. Bailey DB Jr, Raspa M, Bishop E, Holiday D. No change in the age of diagnosis for fragile x syndrome: findings from a national parent survey. Pediatrics. 2009 Aug;124(2):527-33. doi: 10.1542/peds.2008-2992. Epub 2009 Jul 5. PubMed PMID:19581269. [úroveň váhy dôkazov **III, B**]
82. Bronfenbrenner U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. Dev Psychol. 1986;22(6):723. doi: 10.1037/0012-1649.22.6.723. [úroveň váhy dôkazov **II, A**]
83. Sameroff AJ. Environmental risk factors in infancy. Pediatrics. 1998 Nov;102(5 Suppl E):1287-92. PubMed PMID: 9794971. [úroveň váhy dôkazov **III, D**]
84. Broekman, B. F. P. (2011). Stress, vulnerability and resilience, a developmental approach. European Journal of Psychotraumatology, 2, 10.3402/ejpt.v2i0.7229. http://doi.org/10.3402/ejpt.v2i0.7229. [úroveň váhy dôkazov **III, C**]
85. Groom A, Elliott HR, Embleton ND, Relton CL. Epigenetics and child health: basic principles. Arch Dis Child. 2011 Sep;96(9):863-9. doi: 10.1136/adc.2009.165712. Epub 2010 Jul 23. Review. PubMed PMID: 20656732. [úroveň váhy dôkazov **III, C**]
86. Bakermans-Kranenburg MJ, Van Ijzendoorn MH, Mesman J, Alink LR, Juffer F. Effects of an attachment-based intervention on daily cortisol moderated by dopamine receptor D4: a randomized control trial on 1- to 3-year-olds screened for externalizing behavior. Dev Psychopathol. 2008 Summer;20(3):805-20. doi: 10.1017/S0954579408000382. PubMed PMID: 18606032. [úroveň váhy dôkazov **III, C**]
87. Hnilicova S, Ostatníkova D. Poruchy autistického spektra-včasná diagnostika a skríning. pediatria pre prax. (2018) 19(2), 52-56. [úroveň váhy dôkazov **IV, B**]
88. Improving Early Childhood Development: WHO Guideline [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020. ANNEX 1, WHO Guidelines and Tools that Support Early Childhood Development.Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555072/
89. Randomizovaná kontrolovaná štúdia: Guevara JP, Gerdes M, Localio R, et al. Effectiveness of developmental screening in an urban setting. *Pediatrics*. 2013;131(1):30–37.
90. Sheldrick, R.C., Breuer, D.J., Hassan, R. et al. A system dynamics model of clinical decision thresholds for the detection of developmental-behavioral disorders. Implementation Sci 11, 156 (2016). https://doi.org/10.1186/s13012-016-0517-0
91. Fallucco EM, Robertson-Blackmore E, Bejarano CM, Wysocki T, Kozikowski CB, Gleason MM. Feasibility of Screening for Preschool Behavioral and Emotional Problems in Primary Care Using the Early Childhood Screening Assessment. Clinical Pediatrics (Phila) 2017;56(1):37–45. doi: 10.1177/0009922816638077.
92. Eshel, N., Daelmans, B., de Mello, M. C., & Martines, J. (2006). Responsive parenting: interventions and outcomes. *Bulletin of the World Health Organization*, *84*(12), 991–998. https://doi.org/10.2471/blt.06.030163
93. Landry SH, Smith KE, Swank PR. Responsive parenting: establishing early foundations for social, communication, and independent problem-solving skills. Dev.Psychol.2006 Jul.42(4):627-42.doi:10.1037/0012-1649.42.4.627.PMID:16802896.),
94. (Eshel, Neir and Daelmans, Bernadette and Cabral de Mello, Meena and Martines,Jose (2007). Responsive parenting: Interventions and outcomes. Bulletin of the World Health Organization.84.991-8.10.2471/BLT.06.030163. Randomizovaná kontrolovaná štúdia.
95. Wachs, T. D., Georgie , M., Cusick, S., & McEwen, B. (2014). Issues in the timing of integrated early interventions: contributions from nutrition, neuroscience and psychological research. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1308*, 89–106. http://doi.org/10.1111/nyas.12314.
96. Engle, P. L et al. Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle- income countries *e Lancet* , Volume 378 , Issue 9799 , 1339 - 1353.
97. Narrow, W.E., Kuhl, E.A.: Dimensional approaches to psychiatric diagnosis in DSM-5. J.Ment.Health Policy Econ., 2011, 14(4),s.197-200.
98. WHO. Guideline: improving early childhood development. Geneva: WHO; 2020.
99. WHO. Monitoring children's development in the primary care services: moving from a focus on child deficits to family- centred participatory support. Report of a virtual technical meeting, 9-10 June 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
100. Paul.H.Lipkin, Michelle M.Macias: Promoting Optimal Development: Identifying Infants and Young Children With Developmental Disorders Through Developmental Surveillance and Screening. COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS.Pediatrics Jan 2020, 145(1)e20193449, DOI: 10.1542/peds.2019-3449).
101. Plán obnovy a odolnosti SR. Dostupný ako LP/2021/112 Plán obnovy a odolnosti Slovenskej republiky: Legislatívny proces - SLOV-LEX
102. Ropovik, I., Adamkovic, M., & Baník, G. (2020, January 27). Duševné zdravie ako komplexný dynamický systém: sieťový prístup k psychopatológii. https://doi.org/10.31234/osf.io/cdrey

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 1. júla 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

PRÍRUČKA: ADMINISTRÁCIA S-PMV

Obsah:

1. ŠTRUKTÚRA A POUŽITIE 2

- Dotazníky pre rodičov 3
- Záznamový hárok S-PMV2-11… 7
- Záznamový hárok k S-PMV11: Riziká vývinových ťažkostí 9
- Vyhodnocovacia šablóna k S-PMV11 10

2. STRUČNÝ PREHĽAD ADMINISTRÁCIE S-PMV 11

Pred vstupom do ambulancie 12

Po vstupe do ambulancie 13

Vyhodnotenie 16

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.

Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

ŠTRUKTÚRA A POUŽITIE METÓDY S-PMV

S-PMV je metóda určená k vyšetreniam psychomotorického vývinu pri 2.-11. preventívnej prehliadke vo všeobecnej starostlivosti o deti a dorast na:

- monitorovanie priebehu vývinu psychomotorických funkcií a
- skríning vývinových ťažkostí.

Štandardizovaný postup a kriteriálne vyhodnotenie s normami napomáha klinickému rozhodovaniu lekára o potrebnej miere vývin podporujúcej starostlivosti pre každé dieťa, v prípade rizika vývinových ťažkostí o rozšírení poskytovanej starostlivosti na komplexnú interdisciplinárnu starostlivosť.

Metódu tvorí:

- 10 dotazníkov pre rodičov v písomnej a elektronickej pre 2. - 11. preventívnu prehliadku *(ďalej ako PP)*:
  2.PP: S-PMV2: Dotazník pre rodičov detí vo veku do 4. týždňov 3.PP: S-PMV3: Dotazník pre rodičov detí vo veku 5. - 7. týždňov 4.PP: S-PMV4: Dotazník pre rodičov detí vo veku 8. - 10. týždňov 5.PP: S-PMV5: Dotazník pre rodičov detí vo veku 3. - 4. mesiacov 6.PP: S-PMV6: Dotazník pre rodičov detí vo veku 5. - 6. mesiacov 7.PP: S-PMV7: Dotazník pre rodičov detí vo veku 7. - 8. mesiacov 8.PP: S-PMV8: Dotazník pre rodičov detí vo veku 9. - 10. mesiacov 9.PP: S-PMV9: Dotazník pre rodičov detí vo veku 11. - 12. mesiacov
  10.PP: S-PMV10: Dotazník pre rodičov detí vo veku 15. - 18. mesiacov11.PP: S-PMV11: Dotazník pre rodičov detí vo veku 3. rokov
- Záznamový hárok S-PMV2-11
- Záznamový hárok k S-PMV11, Riziká vývinových ťažkostí
- Vyhodnocovacia šablóna k S-PMV11
- Príručka: Administrácia S-PMV

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

Dostupnosť:

- možné stiahnuť v pdf. tu: https://www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/SDTP/standardy/Primarna_pediatria/primarna_ pediatria_-_prilohy.zip
- bezplatne objednať v pdf. na emailovej adrese: spmv.skrining@gmail.com , alebo
- objednať vytlačené materiály za úhradu napísaním na email: spmv.skrining@gmail.com .

DOTAZNÍKY PRE RODIČOV

majú 3 časti:

I. časť: Vývinová funkčnosť

II. časť: Špecifické správanie

III. časť: Obavy

Formát S-PMV pre 2.-10.PP je rovnaký, S-PMV pre 11.PP je obsiahlejší.

DOTAZNÍKY PRE RODIČOV PRE 2. - 10. PP

obsahujú 12 - 14 položiek, výrokov v oblasti Vývinovej funkčnosti, 5 otázok v oblastiŠpecifické správanie a 1 otázku v oblasti Obáv (rodiča).

- I. ČASŤ: VÝVINOVÁ FUNKČNOSŤ – ODPOVEDE SA SKÓRUJÚ.

Tieto výroky sa týkajú dosiahnutej vývinovej úrovne v oblasti motoriky (M), adaptívneho správania (AS) a komunikácie (K). Ak rodič súhlasí s výrokom, označí zaškrtnutím odpoveď „*Áno"* alebo ak nesúhlasí, označí odpoveď „*Ešte nie*". Za každú **kladnú** odpoveď „*Áno"* jeudelený 1 bod, maximálny počet bodov je:

2. PP: S-PMV2: 12 bodov
3. PP: S-PMV3: 12 bodov
4. PP: S-PMV4: 12 bodov
5. PP: S-PMV5: 13 bodov
6. PP: S-PMV6: 13 bodov
7. PP: S-PMV7: 14 bodov
8. PP: S-PMV8: 12 bodov
9. PP: S-PMV9: 13 bodov
10. PP: S-PMV10: 14 bodov

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožením alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

- II. ČASŤ: ŠPECIFICKE SPRÁVANIE – ODPOVEDE SA NESKÓRUJÚ

Obsahuje 5 položiek. Sú to výroky súvisiace so špecifickými prejavmi, ktoré môžu byť

v tomto veku rizikovým signálom vzhľadom k neurovývinovým a/alebo behaviorálnym ťažkostiam.

Rodič odpovedá vyznačením odpovede v tomto veku „*Áno, prejavuje sa takto často*", „*Áno, prejavuje sa takto občas*", alebo „*Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo*".

V tejto časti sa odpovede nehodnotia bodmi. Vo vekovej kategórii 1. až 18. mesiac života pokladáme súhlasné vyjadrenie rodiča **vždy** za dôvod ďalšieho dopytovania sa a upresnenia. Údaje o odchýlkach správania, ktoré vnímajú rodičia ako významné, prejavujúce sa výraznejšie ako u iných detí, **treba zapísať do zdravotného záznamu dieťaťa a venovať im zvýšenú pozornosť** pri nasledujúcich vyšetreniach dieťaťa.

- III.ČASŤ: OBAVY RODIČA – ODPOVEĎ SA NESKÓRUJE.

Obsahuje 1 položku, ktorá vyjadruje všeobecnú obavu, pochybnosti, ktoré môžu rodičia cítiť v súvislosti s vývinom a správaním svojho dieťaťa. Rodič odpovedá vyznačením odpovede „*Áno,mám obavy*" alebo „*Nie, nemám obavy*".

Obavy rodičov sa považujú za významnú informáciu pri identifikácii vývinových ťažkostí a môžu indikovať reálne problémy, čo využívajú mnohé vývinové metódy používané v zahraničí(napr. PEDS, CDR-PQ, ASQ a i.).

V tejto časti sa odpovede nehodnotia bodmi. Vo vekovej kategórii 1. až 18. mesiac života pokladáme súhlasné vyjadrenie rodiča ohľadom jeho obáv **vždy** za dôvod ďalšieho dopytovania sa a upresnenia. Odporúčame poskytnúť rodičom priestor a vyzvať ich, aby uviedli, čo ich v súvislosti s vývinom ich dieťaťa trápi. Údaje o obavách, ktoré udávajú rodičia ako významné, prípadne ktoré negatívne ovplyvňujú chod rodiny, **treba zapísať do zdravotného záznamu dieťaťa a venovať im zvýšenú pozornosť** pri nasledujúcich vyšetreniach dieťaťa.

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovej dotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fond uprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

DOTAZNÍK PRE RODIČOV PRE 11. PP:

obsahuje 20 otázok z oblasti Vývinovej funkčnosti, 15 otázok z oblasti Špecifického správaniaa 13 otázok z oblasti Obavy.

- I. ČASŤ VÝVINOVÁ FUNKČNOSŤ- ODPOVEDE SA SKÓRUJÚ

Obsahuje 20 položiek. Výroky sa týkajú dosiahnutej vývinovej úrovne v oblasti motoriky (M),sociálneho správania (SS), kognície (K), porozumenia reči (PR), produkcie reči (H) a sebaobsluhy (SE).

Ak rodič súhlasí s výrokom, označí zaškrtnutím odpoveď „*Áno*". Ak nesúhlasí, označí odpoveď „*Ešte nie*". Za každú **kladnú** odpoveď je udelený 1 bod, maximálny počet bodov je 20.

Pre vývinovú funkčnú oblasť „M**otorika**" sú určené 4 položky (2 pre hrubú motoriku a 2 pre jemnú motoriku), ktorými sa zisťuje dosiahnutá vývinová úroveň komplexnej motorickej kontroly, koordinácie pohybov, vizuálno-motorického a priestorového vnímania, grafomotoriky.

Pre vývinovú funkčnú oblasť „**Sociálne správanie**" sú určené 3 položky, ktorými zisťujeme schopnosť dieťaťa zdieľať spoločnú pozornosť, záujem o sociálne kontakty s rovesníkmi a prítomnosť normotypickej úrovne hry.

Pre vývinovú funkčnú oblasť „**Kognícia**" sú určené 3 položky, ktorými zisťujeme schopnosť diferenciácie tvarov a farieb, analyticko-syntetické schopnosti, abstraktné uvažovanie.

Pre vývinovú funkčnú oblasť „**Porozumenie reči**" sú určené 3 položky, ktorými zisťujeme schopnosť dieťaťa zachytiť, porozumieť a pochopiť správu vyjadrenú rečou od druhej osoby.

Pre vývinovú funkčnú oblasť „P**rodukcia reči**" sú určené 3 položky, ktorými zisťujeme schopnosť dieťaťa zrozumiteľne vyjadriť a/alebo odkomunikovať myšlienku, prianie, potrebu,emóciu prostredníctvom gest, slov a viet.

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

Pre vývinovú funkčnú oblasť "**Sebaobsluha**" sú určené 3 položky, ktorými zisťujeme či je dieťa schopné samostatne zvládnuť sebaobslužné aktivity a každodenné rutinné činnosti, ako je jedenie, vyzliekanie sa z oblečenia a hygienické návyky.

Položka **Z1:** rodič sa má vyjadriť k tomu, či je jeho dieťa pripravené na materskú školu. Predpokladali sme, že v tejto položke rodič vyjadrí zo svojho subjektívneho pohľadu vlastné celkové hodnotenie úrovne vývinu a správania dieťaťa vzhľadom k spoločenským požiadavkám, kladeným na dieťa vo veku 3.rokov.

Vývinové položky skríningu predstavujú prekurzory fyziologického vývinu, tj. sú to prejavy, zručnosti, ktoré sú typické pre väčšinu detí rovnakého veku. V normatívnej skupine až 60 % detí získalo plný počet bodov.

- II. ČASŤ ŠPECIFICKE SPRÁVANIE - ODPOVEDE SA SKÓRUJÚ

  Obsahuje 15 položiek. Tieto výroky súvisia so špecifickými prejavmi, ktoré môžu byť v tomto veku rizikovým signálom vzhľadom k neurovývinovým a/alebo behaviorálnym ťažkostiam.
  Rodič odpovedá vyznačením odpovede „*Áno, prejavuje sa takto často*", alebo „*Nie, neprejavuje sa takto vôbec, alebo len zriedkavo*". Pre vyhodnotenie sa odporúča použiť šablónu, lebo nie každá kladná alebo každá záporná odpoveď predstavuje bod. Body sa priraďujú za **symtomatické odpovede** (niektoré položky sú formulované ako neprítomnosť symptómu). Pri vyhodnotení je za každú symptomatickú odpoveď pridelený 1 bod, maximálnypočet bodov je 15.
  Hoci normy vytvorené pre II.časť *Špecifické správanie* boli vypočítané ako dimenzionálne skóre a pre vyhodnotenie aj tejto časti sa spočítavajú jednotlivé odpovede rodiča, upozorňujeme (!) na nasledujúci fakt - behaviorálne fungovanie je rozložené pozdĺž kontinua, na základe dichotomických odpovedí rodičov (áno/nie) nemožno stanoviť mieru rizika pre určité poruchy. **Aj jedna pozitívna odpoveď môže byť závažná**. Preto je potrebné najmä pri II.časti *Špecifické správanie* byť opatrný a mechanické spočítanie celkového skóre brať v súvislosti len vzhľadom k zjednodušeniu vyhodnotenia - na základe analýzy pri validizačných štúdiách sa zistilo, že v normatívnej skupine až 40% rodičov odpovedalo očakávaným spôsobom (0 odchýlok = 0 symptomatických odpovedí) a až 60% rodičov označilo maximálne 1 odchýlku špecifického správania = 1 symptomatickú odpoveď.

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožením alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

- III. ČASŤ OBAVY RODIČA - ODPOVEDE SA SKÓRUJÚ

  Obsahuje 12 položiek, ktoré vyjadrujú konkrétne obavy, ktoré môžu rodičia cítiť v súvislosti s vývinom a správaním svojho dieťaťa. Rodič odpovedá vyznačením odpovede „*Áno*" alebo

  „*Nie*" v súvislosti s prítomnosťou, resp. neprítomnosťou svojich obáv. Obavy rodičov sa považujú za významnú informáciu pri identifikácii vývinových ťažkostí a môžu indikovať reálne problémy, čo využívajú niektoré vývinové metódy používané v zahraničí (napr. PEDS, CDR-PQ, ASQ a i.). Každá kladná odpoveď je hodnotená jedným bodom, maximálny počet bodov je 12. Doplnená je položka č.13 „*Iné obavy*", ktorá poskytuje priestor rodičom, aby uviedli, čo ich v súvislosti s vývinom ich dieťaťa trápi a čo nebolo uvedené v iných položkách. Na základe analýzy pri validizačných štúdiách sa zistilo, že výskyt jednej či viacerých obáv rodičov je všeobecne nízky (10 a menej percent), a ich výskyt súvisí s nižším dosiahnutým skóre v I. časti *Vývinová funkčnosť*.

ZÁZNAMOVÝ HÁROK S-PMV2-11

Záznamový hárok slúži na priebežné zaznamenávanie výsledných skóre z desiatich PP a je súčasťou Zdravotného záznamu dieťaťa. Formát A3 umožňuje zakladať jednotlivé dotazníky, ktoré rodičia vyplnia. Ak sa vyplnené dotazníky nezakladajú v Zdravotnom zázname dieťaťa, upozorníme rodičov na ich význam a potrebu uložiť ich.

Súčasné poznatky o celoživotných a vývinových aspektoch psychických porúch zdôrazňujú význam raného veku a priebežného monitorovania vývinu. Ak kedykoľvek v priebehu vývinu pride k identifikácii poruchy fyzického a/alebo mentálneho zdravia, pre odborníkov je významné poznať spôsob, akým sa dieťa vyvíjalo.

Záznamový hárok má 4 strany**. Na prvej strane** sa vyplní meno dieťaťa, datum narodenia agestačný týždeň, otlačí sa pečiatka lekára.

Na druhej a tretej strane sa doplní do riadku s číslom preventívnej prehliadky dátum jej vykonania, dopíše sa fyzický vek. Korigovaný vek sa počíta v prípade, ak má dieťa menej ako 2 roky a narodilo sa predčasne, v menej ako v 36. gestačnom týždni vrátane. Na uľahčenie počítania korigovaného veku odporúčame používať Kalkulátor, tu: https://zdraviedietata.sk/vyvinove-dotazniky

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

V PRÍPADE POUŽITIA DOTAZNÍKOV PRE 2. - 10. PP sa získaný počet bodov za odpovede *„Áno"* z Dotazníka pre rodiča I. časť Vývinová funkčnosť zapíše do Záznamového hárku S-PMV2-11, do stĺpcov Vývinové skóre, body a zakrúžkuje sa číslo v príslušnom farebnom pásme Vývinové skóre, pásmo. Slovné vyhodnotenie je uvedené pod tabuľkou.

Takto zapisujeme dosiahnuté skóre pri všetkých desiatich preventívnych prehliadkach, pri ktorých vyšetrujeme psychomotorický vývin detí raného veku. Počas 3 rokov (medzi 2.-11.PP) vzniká **profil skóre**, vrátane farebne vyznačeného kriteriálneho vyhodnotenia, čo napomáha vyhodnotiť celý priebeh psychomotorického vývinu, vývinový trend. Význam pri rozhodovaní o rozšírení zdravotnej starostlivosti, pred zaradením do predškolského zariadenia, pri diagnostikovaní niektorej poruchy zdravia v školskom veku a pod.

Dôležité:

Možnosť prehľadu **plnenia položiek podľa jednotlivých funkčných oblastí, susp. slabé a silné stránky**: odporúčame zaznamenávať jednotlivé odpovede rodiča *"Áno"* aj stĺpcov *Motorika, Adaptívne správanie, Komunikácia,* a to zaškrtnutím tých položiek, ktoré označil rodič. Ak rodič označil v II. časti *Špecifické správanie* niektorú položku ako *„Áno, prejavuje sa takto často"*, a/alebo v III. časti *Obavy* niektorú položku ako *„Áno, mám obavy",* odporúčame zaznačiť do *Záznamového hárku* do stĺpca *Špecifické správanie* a stĺpca *Obavy* rodičom označené položky v Dotazníku pre rodiča.

Pri opakovanom neplnení položiek v oblasti motoriky zvažujeme možnosť posúdenia motoriky fyzioterapeutom. Pri opakovanom neplnení položiek v oblasti komunikácie zvažujeme možnosť posúdenia logopédom a pod.

Na štvrtej strane Záznamového hárku, pri čísle označujúcom preventívnu prehliadku, označíme pásmo, do ktorého patrí dosiahnuté skóre z I. časti *Vývinová funkčnosť.*

Ak lekár indikuje kontrolné vyšetrenie, dopíšeme dátum jeho vykonania. Ak je dieťa odporučené na iné pracoviská v súvislosti s vývinom psychomotorických funkcií, dopíšeme názov pracoviska.

V PRÍPADE POUŽITIA DOTAZNÍKA PRE 11. PP sa pri vyhodnocovaní zapisujú údaje do riadku podľa veku dieťaťa (26 - 35 mesiac alebo 36 – 40 mesiac).

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovej dotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

Získaný počet bodov z Dotazníka pre rodiča I. časť *Vývinová funkčnosť* sa zapíše do Záznamového hárku S-PMV2- 11, do stĺpca *Vývinové skóre* a zakrúžkuje sa príslušné farebné pásmo.
Na štvrtej strane Záznamového hárku, pri čísle označujúcom preventívnu prehliadku, označímepásmo, do ktorého patrí dosiahnuté skóre z I. časti *Vývinová funkčnosť.*
Ak lekár indikuje kontrolné vyšetrenie, dopíšeme dátum jeho vykonania. Ak je dieťa odporučené na iné pracoviská v súvislosti s vývinom psychomotorických funkcií, dopíšeme názov pracoviska.

V Dotazníku rodiča II. časť *Špecifické správanie* sa **skórujú odpovede odlišným spôsobom**. Pri vyhodnotení odporúčame použiť šablónu. Spočítame symptomatické odpovede vyznačené rodičom, ktoré vidieť spod šablóny, súčet bodov sa zaznačí do tabuľky do riadku *Špecifické správanie* a zakrúžkuje sa príslušné pásmo. Slovné vyhodnotenie je uvedené pod tabuľkou.

V Dotazníku rodiča III. časť *Obavy* - spočítajú sa súhlasné odpovede „*Ano*", súčet bodov sa zaznačí do tabuľky do stĺpca „*Obavy"* a zakrúžkuje sa príslušné pásmo. Slovné vyhodnotenie je uvedené pod tabuľkou.

Každá farebná škála má svoje označenie a vyjadruje, čo získaný počet bodov v danej časti dotazníka znamená. Vyplnenie Záznamového hárku je nevyhnutnou súčasťou administrácie S-PMV.

ZÁZNAMOVÝ HÁROK K S-PMV11: RIZIKÁ VÝVINOVÝCH ŤAŽKOSTÍ

Záznamový hárok S-PMV11: Riziká vývinových ťažkostí umožňuje všetky odpovede rodiča zaznačiť a vytvoriť grafický prehľad o dosiahnutej vývinovej úrovni v jednotlivých funkčnýchoblastiach psychomotoriky (I. časť *Vývinová funkčnosť)* v súvislosti s ostatnými odpoveďami rodiča z časti dotazníka II. časť *Špecifické správanie* a III. časť *Obavy* (stratifikovanými vzhľadom k jednotlivým vývinovým funkčným oblastiam).

Ak podľa údajov rodičov dieťa neplní niektoré položky, hoci skóre je v pásme **bez rizika**, tento grafický prehľad môže slúžiť ako pomôcka ku komunikácii s rodičmi o vhodných aktivitách pri podpore vývinu dieťaťa.

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

Ak však dieťa nesplní viacero, prípadne žiadnu položku z niektorej funkčnej oblasti, môže tento nález spolu s celkovým **skóre v pásme rizika**, slúžiť ako podklad pre plánovanie a odporučenie vhodného typu odborne vedenej vývinovej stimulácie, určenie prítomnosti alebo neprítomnostivývinových rizík, špecifických najmä vzhľadom k potencionálnym neurovývinovým,behaviorálnym internalizujúcim a externalizujúcim ťažkostiam regulácie emócií a správania, zmyslovým a iným ťažkostiam.

Pri odoslaní elektronickej verzie Dotazníka pre rodiča do emailovej schránky lekára pride vyplnený aj Záznamový hárok k S-PMV11, Riziká vývinových ťažkostí.

Záznamové hárky sú súčasťou zdravotnej dokumentácie dieťaťa.
V prípade elektronického vyplnenia budú vyhodnotené údaje doručené na email lekára a súčasne uložené na chránenom serveri, pričom rodič svoj súhlas so spracovaním osobných údajov aj pre iné účely ako zdravotnú starostlivosť, vyjadrí v informovanom súhlase. Elektronické verzie, ktoré prídu na emailovú adresu lekára, netreba zakladať do zdravotnej dokumentácie dieťaťa.

Jednotná forma dokumentácie výsledkov skríningu v Záznamovom hárku umožňuje ďalšie spracovanie údajov na výskumné účely, epidemiologické štúdie i pre plánovanie v oblasti zdravotnej starostlivosti o vývin detí v prvých troch rokoch života.

VYHODNOCOVACIA ŠABLÓNA K S-PMV11

Odpovede rodiča v dotazníku v II. časti *Špecifické správanie* sú symptomatické, čo znamená, že nie je možné spočítať odpovede jedného typu, napr všetky „*Áno*" alebo všetky „*Nie*", tak ako to je možné v I. a III. časti dotazníka. Hoci „správne" odpovede sú zjavné, pre urýchlenie vyhodnotenia odporúčame použiť šablónu. Spočítame vyznačené odpovede, ktoré vidieť spodšablóny.

ČASOVÁ NÁROČNOSŤ

Dotazník pre rodiča vyžaduje orientačne 10 minút času, ak sa dieťa vyvíja typicky.Vyhodnotenie a zaznamenanie skóre do Záznamového hárku trvá asi 10 min.

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

ZABEZPEČENIE METÓDY

Používateľ metódy je zodpovedný za administráciu podľa odporúčaného postupu. Nedodržane postupu, ako napr. použitie len niektorých položiek dotazníka, neumožňujevyhodnotenie a porovnanie s normatívnou skupinou.

Všetky súčasti metódy S-PMV sú chránené autorským zákonom SR a medzinárodným zákonom o ochrane autorských práv. Odborným garantom je PaedDr. Oľga Matušková.

Nositeľom autorských práv je Fond prof. K. Matulaya n.f. (zapísaný v registri neinvestičných fondov, č. OVVS/99/851/91-NF), ktorý inicioval, spolufinancoval a realizoval www.zdraviedietata.sk a skríningovej metódy S-PMV.
Účelom fondu je OCHRANA A PODPORA ZDRAVIA A VZDELÁVANIA, ROZVOJ SOCIÁLNYCH SLUŽIEB s cieľom zvýšiť životné šance detí pre deti raného veku s vývinovými ťažkosťami a pre ich rodiny a prispieť k zlepšeniu celkovej situácie vo včasnejdiagnostike a terapii detí s rizikovým vývinom.
Fond prof. K. Matulaya n.f. bol založený v roku 1999 a v súčasnosti pracuje pri Pracoviskudlhodobej starostlivosti o rizikových novorodencov Neonatologickej kliniky intenzívnej medicíny (NKIM) Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Národného ústavu detskýchchorôb, Bratislava.

Virtuálne centrum Zdravie dieťaťa je súčasťou komplexnej zdravotnej starostlivosti o deti adorast. Informuje o typických vývinových zmenách u detí od narodenia do 3 rokov života a napomáha spoločnému úsiliu lekárov a rodín podporovať maximálny možný rozvoj vývinového potenciálu detí. Webový portál www.zdraviedietata.sk poskytuje možnosť elektronicky vyplniť dotazníky S-PMV, odoslať ich lekárovi a zálohovať dáta.

Kopírovanie dotazníkov a záznamových hárkov je možné len pre klinické potreby preventívnych prehliadok v primárnej pediatrii, ako aj kopírovanie vyplneného Záznamovéhohárku pre iného odborníka, ku ktorému je dieťa odosielané v rámci ďalšej starostlivosti
o zdravotný a vývinový stav dieťaťa.

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

2. STRUČNÝ PREHĽAD ADMINISTRÁCIE S-PMV

<table>
<tr><th colspan="2">PRED VSTUPOM DO AMBULANCIE</th></tr>
<tr><td colspan="2">Rodič vypĺňa dotazník mimo ambulancie (doma, príp. v čakárni pred preventívnou prehliadkou).</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Lekár informuje rodiča VOPRED, pred preventívnou prehliadkou, o potrebe vyplniť vývinový dotazník S-PMV.

Podľa vlastného zváženia odporučí rodičovi formu písomnú alebo elektronickú (pri elektronickej verzii môže lekár požiadať:
• prinesenie vyplneného a doma vytlačeného dotazníka
• odoslanie vyplneného dotazníka na email

Dôležité:
Ak lekár chce prijímať elektronicky vyplnené dotazníky na svoj email, požiada o zaradenie do zoznamu tu: spmv.skrining@gmail.com</td><td>Písomná verzia:
• Tlačené dotazníky a záznamové hárky sa objednávajú tu: spmv.skrining@gmail.com
• Pdf.pre priamu tlač tu: https:// www.zdraviedietata.sk/kontakt

Dôležité:
Dotazníky pre jednotlivé preventívne prehliadky sú vekovo špecifické. Dotazník prideľujeme podľa korigovaného veku!
JE NUTNÉ korigovať vek pri prematurite (36 gt. a menej) doveku 2. rokov. Na uľahčenie počítania korigovaného veku odporúčame používať Kalkulátor, tu: https:// www.zdraviedietata.sk/vyvinove-dotazniky/

Bez korekcie sa údaje porovnávajú s údajmi detí vývinovo zrelšími, pri extrémnej prematurite aj o 3 mesiace!</td></tr>
<tr><td>Elektronická verzia:
https:// www.zdraviedietata.sk/

Pozn.:
Rodič po vyplnení dotazníka má 2 možnosti:
- odošle na emailovú adresu lekára
- doma si ho vytlačí a prinesie na PP</td></tr>
</table>

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

PO VSTUPE DO AMBULANCIE

KONTROLA DOTAZNÍKA:

- korekcia veku pri predčasnom narodení (do 2r., tj. pri 11.PP už bez korekcie)
- pri písomnej verzii: či bol vyplnený dotazník zodpovedajúci korigovanému veku a či boli vyplnené všetky otázky

Pozn.: Ak nie sú všetky odpovede v dotazníku vyplnené, pretože rodič položkám nerozumel alebo nedokázal sám dotazník vyplniť, môže lekár obsah položiek vysvetliť, avšak by sa nemal vzďaľovať od opisu správania, ktoré je uvedené v položke.
Ak lekár vysvetlí položku, a napriek tomu rodič nevie odpovedať, odporúčame zaznamenať odpoveď „ešte nerobí".

VÝSLEDOK – HODNOTA SKÓRE

Pri SPMV2-10

- pri elektronickej verzii je na konci dotazníka automaticky vypočítané skóre z časti I. Vývinová funkčnosť

- pri písomnej verzii lekár skontroluje vyplnenie položiek a spočíta v časti I. Vývinová funkčnosť odpovede rodiča „ÁNO"

I. časť: Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
	Keď leží na chrbte:		
M1	- dokáže **otočiť** hlavičku vpravo a vľavo.	✖	☐
M2	- dokáže voľne hýbať a **naťahovať** ruky aj nohy rovnako.	✖	☐
M3	- dokáže udržať zdvihnuté nohy **nad podložkou,** bez opierania sa o päty.	✖	☐
M4	Päste si dáva do úst a cucká ich, vie sa tak **samo** niekedy upokojiť.	✖	☐
M5	Dokáže si cmúľať **obe ruky,** niekedy ľavú, niekedy pravú.	☐	☐
A S1	Počas dňa sa predlžujú chvíle, keď nespí a je **bdelé.**	✖	☐
A S2	Keď mu držíme hračku pred očami, dokáže sa na ňu pár sekúnd **pozerať.**	✖	☐
A S3	Zaujme ho, hoci len na krátko, **ľudská tvár** – spozornie (**pozerá** a spomalí alebo zrýchli svoje pohyby).	✖	☐
A S4	**Na zvuky,** napr. na hlasy ľudí, hrkálky, **reaguje** zmenou aktivity, napr. spomalí alebo zrýchli svoje pohyby.	✖	☐
K1	Keď sa mu prihovárame, pozerá sa nám **do tváre.**	✖	☐
K2	Keď plače, dokážeme ho väčšinou **upokojiť,** napr. cumlíkom, v náručí a pod.	☐	☐
K3	Zvuky dieťaťa, ktoré vydáva, sa začínajú **meniť podľa toho, čo prežíva,** napr. keď je spokojné, vydáva iné zvuky, ako keď je mrzuté.	☐	☐
		9	

Pri SPMV11

- pri elektronickej verzii sú v dotazníky automaticky vypočítané tri skóre, a to z časti I. Vývinová funkčnosť, z časti II. Špecifické správanie a z časti III. Obavy
- pri písomnej verzii lekár skontroluje vyplnenie položiek a spočíta:
  - v časti I.Vývinová funkčnosť odpovede rodiča „ÁNO"
  - v časti II. Špecifické správanie symptomatické odpovede rodiča – na vyhodnotenie je

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožením alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

odporúčaná priesvitná šablóna. Spočítajú sa vyznačené odpovede rodiča, ktoré vidieť cezšablónu
- v časti III. Obavy odpovede rodiča „ÁNO“

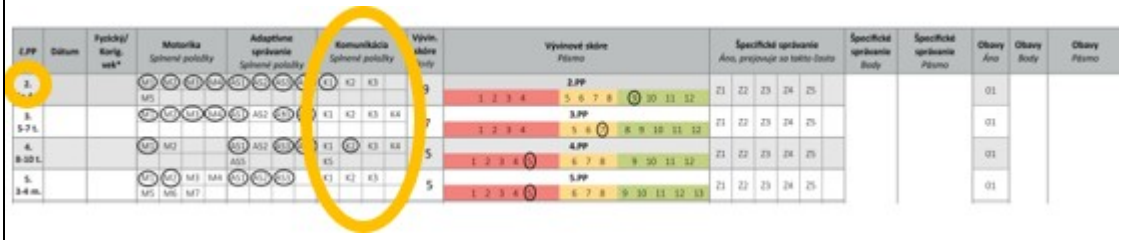
ZAPÍSANIE SKÓRE
do Záznamového hárku pre 2.-11.PP. Záznamový hárok je súčasťou zdravotnej dokumentácie dieťaťa a je **základným podkladom pre monitoring, skríning i pre odporúčanie ďalej starostlivosti**.

Pri 2.-10.PP:

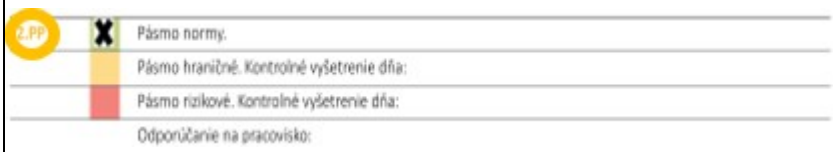
1.str.

- Profil skóre – vývinový trend:

- Vyznačené odpovede podľa funkčných oblastí – susp.slabé a silné stránky, tu ako príkl.slabá stránka Komunikácia:

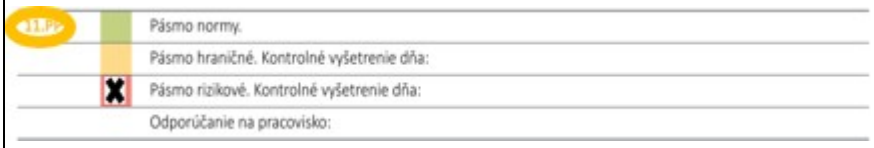


2.str.



Pri 11.PP:
Zaznamenávame skóre z časti I.Vývinová funkčnosť, časti II. Špecifické správanie a časti III. Obavy:
1.str.

2.str.
Vyznačíme kriteriálne vyhodnotenie len z časti I. Vývinová funkčnosť rovnako ako pri 2.-10.PP:



© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožením alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

Pre 11.PP je **odporúčané** vyplniť aj Záznamový hárok pre 11.PP: Riziká vývinových ťažkostí (pri elektronickej verzii je vyplnený automaticky)

VÝSLEDKY A ICH VYUŽITE PRI VYŠETRENÍ PMV

PLNENIE JEDNOTLIVÝCH POLOŽIEK DOTAZNÍKOV:

- položky dotazníkov sú vývinovými ukazovateľmi, typickými pre daný vek, vhodná téma k preventívnej vývinovej podpore a poradenstvu
- pri elektronickej administrácii S-PMV vytváranie Databázy vybraných vývinových ukazovateľov v slovenskej populácii

VYZNAČENÉ ODPOVEDE PODĽA FUNKČNÝCH OBLASTÍ:

- silné a slabé stránky - vhodná téma k preventívnej vývinovej podpore a poradenstvu

PROFIL SKÓRE:

- vývinový trend
- kriteriálne farebné vyhodnotenie umožňuje porovnávať odpovede rodiča s odpoveďami iných rodičov detí rovnakého veku
- podklad pre klinické rozhodovanie lekára o potrebe rozšíriť zdravotnú starostlivosť

HODNOTA SKÓRE A KRITERIÁLNE VYHODNOTENIE:

- podklad ku klinickému rozhodovaniu lekára o potrebe rozšíriť zdravotnú starostlivosť (Tab.č.3)

Výsledky S-PMV majú formu kriteriálneho hodnotenia na základe percentilových hodnôt v troch pásmach:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

- nad 26. percentilom – vývinové skóre je v pásme normy, 74 % a viac rodičov detí rovnakého veku odpovedalo rovnako. Vybrané ukazovatele vývinovej a behaviorálnej fukčnosti, vyhodnotené týmto skríningom, nevykazujú odchýlky vyžadujúce zvýšenú starostlivosť, zodpovedajú populačnej norme vzhľadom k veku dieťaťa. **Skrínigový nález je negatívny**.
- 25. - 11. percentil - vývinové skóre je v hraničnom pásme rizika, 75 % rodičov detí rovnakého veku odpovedalo inak. Vybrané ukazovatele vývinovej a behaviorálnej fukčnosti, vyhodnotené týmto skríningom, vykazujú ľahké odchýlky od populačnej normy vzhľadom k veku dieťaťa a vyžadujú zvýšenú starostlivosť. **Skríningový nález je pozitívny**.
- pod 10. percentil - vývinové skóre je v pásme rizika, 90 % a viac rodičov detí rovnakého veku odpovedalo inak. Vybrané ukazovatele vývinovej a behaviorálnej fukčnosti, vyhodnotené týmto skríningom, vykazujú odchýlky od populačnej norme vzhľadom k veku dieťaťa a vyžadujú zvýšenú starostlivosť. Odporúčané je kontrolné vyšetrenie v rámci odbornosti všeobecnej starostlivosti o deti a dorast a/alebo ďalšia starostlivosť na špecializovaných pracoviskách. **Skríningový nález je pozitívny**.

Cutt-skóre boli definované ako hranice jednotlivých pásiem vyhodnotenia skríningu a slúžia na rozlíšenie skríningovaných detí na tie, ktorých vývinová a behaviorálna funkčnosť je bez zjavného rizika a deti ktorých vývinová a behaviorálna funkčnosť vykazuje odchýlky a ďalšie sledovanie a monitorovanie ich vývinu môže **vyžadovať zvýšenú starostlivosť, tj. rozšírenie poskytovanej starostlivosti.**

Metódou S-PMV zisťujeme cez vyjadrenia rodiča primeranosť funkčnosti správania dieťaťa vzhľadom k vrstovníkom. Odchýlka (skóre v žltom a červenom pásme) môže indikovať potencionálnu prítomnosť vývinových rizík (bio-psycho-sociálnych). S-PMV je zacielený na tie odchýlky funkčných schopností dieťaťa, ktoré môžu vzniknúť v súvislosti s neurovývinovými a behaviorálnymi poruchami.
Skríningujeme riziko vývinových ťažkostí – nie prítomnosť poruchy, diagnózy.

KOMUNIKÁCIA VÝSLEDKU S-PMV:

V S-PMV sa informácie od rodiča, ako sa dieťa prejavuje doma, porovnávajú s údajmi o vrstovníkoch. Chceme zachytiť také rozdiely, ktorým treba venovať väčšiu pozornosť a overiť si, či nebudú spôsobovať dieťaťu neskôr ťažkosti v škôlke a škole.
Odporúčame zdôrazniť, že výsledok S-PMV je len jedným zo zdrojov údajov pre lekára pri hodnotení PMV.

Pri negatívnom výsledku (skóre je v zelenom pásme):
- komunikácia o splnených a nesplnených položkách s cieľom podporiť kompetencie rodiny (ako stimulovať motoriku, komunikáciu, hru, sebaobsluhu hrovým responzívnym spôsobom)
- pri žiadosti o výsledok, odporúčame slová napr. "neboli zachytené závažné rozdiely od iných detí rovnakého veku.... skóre je podobné ako u iných detí rovnakého veku...takto odpovedalo viac ako trištvrte rodičov detí rovnakého veku... výsledok je v pásme **žiadneho alebo len veľmi malého rizika** prítomnosti porúch vývinu..."

Pri pozitívnom výsledku (skóre je v žltom pásme):
- komunikácia o splnených a nesplnených položkách s cieľom podporiť kompetencie rodiny (ako stimulovať motoriku, komunikáciu, hru, sebaobsluhu hrovým responzívnym spôsobom)
- pri žiadosti o výsledok, odporúčame slová napr. "boli zachytené len ľahké rozdiely od iných detí rovnakého veku.... výsledok je v pásme len **nízkeho rizika** prítomnosti porúch vývinu... skóre je o niečo nižšie ako u iných detí rovnakého veku, **overíme si to** pri kontrolnom vyšetrení, prípadne pri vyšetrení iných špecialistov po odoslaní"
- kontrolné vyšetrenie

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

Pri pozitívnom výsledku (skóre je v červenom pásme):

- komunikácia o splnených a nesplnených položkách s cieľom podporiť kompetencie rodiny (ako stimulovať motoriku, komunikáciu, hru, sebaobsluhu hrovým responzívnym spôsobom)
- pri žiadosti o výsledok, odporúčame slová napr. " boli zachytené rozdiely od iných detí rovnakého veku….výsledok je v pásme **rizika** prítomnosti porúch vývinu...skóre je nižšie ako u iných detí rovnakého veku, **overíme si to** pri kontrolnom vyšetrení, prípadne pri vyšetrení iných špecialistov po odoslaní"
- kontrolné vyšetrenie a/alebo odporučenie do ďalšej starostlivosti

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016-2021.
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo iné použitie je povolené len pre klinicképotreby preventívnych prehliadok detí. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci účelovejdotácie na Podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie na Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike 2017, Fonduprof.K.Matulaya n.f. a NÚDCH.

VÝVINOVÝ SKRÍNING S-PMV

Dotazník pre rodičov detí vo veku do 4. týždňov

S-PMV2

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno" alebo „Ešte nie".

I. časť: Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
	Keď leží na chrbte:		
M1	- dokáže **otočiť** hlavičku vpravo a vľavo.	☐	☐
M2	- dokáže voľne hýbať a **naťahovať** ruky aj nohy rovnako.	☐	☐
M3	- dokáže udržať zdvihnuté nohy **nad podložkou,** bez opierania sa o päty.	☐	☐
M4	Päste si dáva do úst a cucká ich, vie sa tak **samo** niekedy upokojiť.	☐	☐
M5	Dokáže si cmúľať **obe ruky,** niekedy ľavú, niekedy pravú.	☐	☐
A S1	Počas dňa sa predlžujú chvíle, keď nespí a je **bdelé.**	☐	☐
A S2	Keď mu držíme hračku pred očami, dokáže sa na ňu pár sekúnd **pozerať.**	☐	☐
A S3	Zaujme ho, hoci len na krátko, **ľudská tvár** – spozornie (**pozerá** a spomalí alebo zrýchli svoje pohyby).	☐	☐
A S4	**Na zvuky,** napr. na hlasy ľudí, hrkálky, **reaguje** zmenou aktivity, napr. spomalí alebo zrýchli svoje pohyby.	☐	☐
K1	Keď sa mu prihovárame, pozerá sa nám **do tváre.**	☐	☐
K2	Keď plače, dokážeme ho väčšinou **upokojiť,** napr. cumlíkom, v náručí a pod.	☐	☐
K3	Zvuky dieťaťa, ktoré vydáva, sa začínajú **meniť podľa toho, čo prežíva,** napr. keď je spokojné, vydáva iné zvuky, ako keď je mrzuté.	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

II. časť: Špecifické správanie

	Znepokojuje vás alebo iných blízkych:	Áno, prejavuje sa takto často	Áno, prejavuje sa takto občas	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
Z1	Je to až **príliš** pokojné dieťa.	☐	☐	☐
Z2	Je často nepokojné, dráždivé, **je ťažké upokojiť ho.**	☐	☐	☐
Z3	Dráždia ho najmä každodenné aktivity (prebaľovanie, kúpanie, prezliekanie) **viac ako iné deti.**	☐	☐	☐
Z4	Významné ťažkosti s kŕmením.	☐	☐	☐
Z5	Medzi pravou a ľavou stranou tela sú výrazné **rozdiely** v pohyboch – napr. kope jednou nohou výrazne slabšie...	☐	☐	☐

III. časť: Obavy

		Áno, mám obavy	Nie, nemám obavy
01	Máte nejaké obavy, napr. ako sa vaše dieťa pohybuje, ako sa zaujíma o svoje okolie, alebo ako reaguje na ľudí?	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

VÝVINOVÝ SKRÍNING S-PMV

Dotazník pre rodičov detí vo veku 5. - 7. týždňov

S-PMV3

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno“ alebo „Ešte nie“.

I. časť: Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
M1	Keď leží na chrbte, dokáže udržať hlavičku **rovno** (v osi tela, bez úklonu na stranu).	☐	☐
M2	Keď leží na chrbte, dokáže udržať **zdvihnuté nohy** nad podložkou, bez opierania sa o päty.	☐	☐
M3	Päste si dáva si do úst a cucká ich, vie sa tak **samo** niekedy upokojiť.	☐	☐
M4	Dokáže si cmúľať **obe ruky,** niekedy ľavú, niekedy pravú.	☐	☐
A S1	Počas dňa sa predlžujú chvíle, keď nespí a je **bdelé.**	☐	☐
A S2	Keď držíme hračku pred očami dieťaťa, dokáže sa na ňu pár sekúnd **pozerať.**	☐	☐
A S3	Dokáže **sledovať** hračku, ktorou pomaly **pohybujeme** pred jeho očami.	☐	☐
A S4	Teší ho prítomnosť ľudí, **pozerá sa na nich so záujmom.**	☐	☐
K1	Keď sa mu prihovárame, začína **„odpovedať“** svojimi zvukmi.	☐	☐
K2	Keď plače, **dá sa rozoznať,** či je hladné alebo ho niečo bolí.	☐	☐
K3	Keď je dobre naladené, začína si „rozprávať”, vydáva zvuky, ktoré sa podobajú **„e“, „u“, „ha“, „aha“** a pod.	☐	☐
K4	Zvuky dieťaťa sa začínajú **meniť** podľa toho, **čo prežíva,** napr. keď je spokojné vydáva iné zvuky, ako keď je mrzuté.	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

II. časť: Špecifické správanie

	Znepokojuje vás alebo iných blízkych:	Áno, prejavuje sa takto často	Áno, prejavuje sa takto občas	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
Z1	Je to až **príliš** pokojné dieťa.	☐	☐	☐
Z2	Je často nepokojné, dráždivé, **je ťažké upokojiť ho.**	☐	☐	☐
Z3	Dráždia ho najmä každodenné aktivity (prebaľovanie, kúpanie, prezliekanie) **viac ako iné deti.**	☐	☐	☐
Z4	Významné ťažkosti s kŕmením.	☐	☐	☐
Z5	Medzi pravou a ľavou stranou tela sú výrazné **rozdiely** v pohyboch – napr. kope jednou nohou výrazne slabšie...	☐	☐	☐

III. časť: Obavy

		Áno, mám obavy	Nie, nemám obavy
01	Máte nejaké iné **obavy, pochybnosti** o tom, ako sa Vaše dieťa pohybuje, ako sa zaujíma o svoje okolie, o predmety, čo s nimi robí, ako sa hrá, alebo ako reaguje na ľudí?	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

VÝVINOVÝ SKRÍNING S-PMV

Dotazník pre rodičov detí vo veku 8. - 10. týždňov

S-PMV4

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno“ alebo „Ešte nie“.

I. časť Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
M1	Keď leží na chrbte, dokáže udržať **zdvihnuté nohy** nad podložkou, bez opierania sa o päty.	☐	☐
M2	Keď leží na brušku, dokáže zdvihnúť hlavu a **udržať** ju desať sekúnd zdvihnutú.	☐	☐
A S1	Pri pití pohybuje **najmä perami,** brada sa už pohybuje menej.	☐	☐
A S2	Päste si dáva do úst a cucká ich, vie sa tak **samo** niekedy upokojiť.	☐	☐
A S3	Dokáže si cmúľať **obe** ruky, niekedy ľavú niekedy pravú.	☐	☐
A S4	Dokáže **sledovať** hračku, ktorou pomaly **pohybujeme** pred jeho očami.	☐	☐
A S5	Teší ho prítomnosť ľudí, **pozerá sa na nich so záujmom.**	☐	☐
K1	Páči sa mu, ak sa pozeráme dieťaťu do očí a **opakujeme po ňom** jeho zvuky a grimasy.	☐	☐
K2	Keď sa mu prihovárame, začína „odpovedať“ svojimi zvukmi.	☐	☐
	Keď je dobre naladené, začína si „rozprávať”, vydáva zvuky:		
K3	- ktoré sa podobajú „e“, „u“, „ha“, „aha“ a pod.	☐	☐
K4	- hrdelné „ch“, „r“ a pod. – pričom tieto zvuky vydáva **opakovane niekoľko sekúnd.**	☐	☐
K5	Zvuky dieťaťa sa začínajú **meniť podľa toho, čo prežíva,** napr. keď je spokojné vydáva iné zvuky, ako keď je mrzuté.	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

II. časť: Špecifické správanie

	Znepokojuje vás alebo iných blízkych:	Áno, prejavuje sa takto často	Áno, prejavuje sa takto občas	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
Z1	Je to až **príliš** pokojné dieťa.	☐	☐	☐
Z2	Je často nepokojné, dráždivé, **je ťažké upokojiť ho.**	☐	☐	☐
Z3	Dráždia ho najmä každodenné aktivity (prebaľovanie, kúpanie, prezliekanie) **viac ako iné deti.**	☐	☐	☐
Z4	Významné ťažkosti s kŕmením.	☐	☐	☐
Z5	Medzi pravou a ľavou stranou tela sú výrazné **rozdiely** v pohyboch – napr. kope jednou nohou výrazne slabšie...	☐	☐	☐

III. časť: Obavy

		Áno, mám obavy	Nie, nemám obavy
01	Máte nejaké iné **obavy, pochybnosti** o tom, ako sa vaše dieťa pohybuje, ako sa správa, ako sa zaujíma o svoje okolie, o predmety, čo s nimi robí, ako sa hrá, alebo ako reaguje na ľudí?	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

VÝVINOVÝ SKRÍNING S-PMV

Dotazník pre rodičov detí vo veku 3. - 4. mesiacov

S-PMV5

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno“ alebo „Ešte nie“.

I. časť: Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
M1	Keď leží na chrbte, dokáže udržať nohy **nad podložkou v pravom uhle.**	☐	☐
M2	Keď leží na brušku, **vystiera** ruky, nohy – robí „lietadielko”.	☐	☐
M3	Keď mu podávame hračku **zboku,** sprava alebo zľava, otočí hlavičku a **snaží** sa ju uchopiť.	☐	☐
M4	Pri kŕmení dáva **obe ruky na fľašu,** prípadne na prsník.	☐	☐
M5	**Špúli pery,** robí bublinky zo slín.	☐	☐
M6	Zdvíha si ruky, **spája** ich dokopy, **prezerá** si ich pred očami.	☐	☐
M7	Keď drží predmet, máva a **búcha** ním.	☐	☐
A S1	Keď sa nakláňajú dvaja ľudia nad dieťaťom, dokáže sa **striedavo** pozerať raz na jedného, raz na druhého.	☐	☐
A S2	Keď mu ukážeme **novú** hračku, reaguje na ňu **inak,** ako na známe hračky (pozerá na ňu dlhšie, viac sa jej dotýka a pod.).	☐	☐
A S3	Všíma si reakcie ľudí a **primerane** reaguje **na výrazy tváre** ako zamračenie, strach, úsmev.	☐	☐
K1	Pri „rozprávaní“ dieťa začína prejavovať **potešenie z vlastných zvukov** – hrá sa tak, že vydáva zvuky.	☐	☐
K2	Keď je dobre naladené, **výska.**	☐	☐
K3	Prejavuje potešenie, ak **opakujeme** po ňom jeho hlasové prejavy.	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

II. časť: Špecifické správanie

	Znepokojuje vás alebo iných blízkych:	Áno, prejavuje sa takto často	Áno, prejavuje sa takto občas	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
Z1	Je to až príliš pokojné dieťa, veľa spí, **nevyžaduje spoločnosť iných ľudí.**	☐	☐	☐
Z2	Je často nepokojné, dráždivé, **je ťažké upokojiť ho.**	☐	☐	☐
Z3	Dráždia ho najmä každodenné aktivity (napr. prebaľovanie, kúpanie, prezliekanie) **viac ako iné deti.**	☐	☐	☐
Z4	Významné ťažkosti s kŕmením.	☐	☐	☐
Z5	Medzi pravou a ľavou stranou tela sú **výrazné** rozdiely v pohybe (napr. pretáča sa na bruško len na jednu stranu, načahuje sa a uchopuje hračky len jednou rukou, kopká jednou nohou výrazne slabšie...).	☐	☐	☐

III. časť: Obavy

		Áno, mám obavy	Nie, nemám obavy
01	Máte nejaké **obavy, pochybnosti,** ako sa Vaše dieťa pohybuje, ako sa správa, ako sa zaujíma o svoje okolie, o predmety, čo s nimi robí, ako sa hrá, alebo ako reaguje na ľudí?	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

VÝVINOVÝ SKRÍNING S-PMV

Dotazník pre rodičov detí vo veku 5. - 6. mesiacov

S-PMV6

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno“ alebo „Ešte nie“.

I. časť Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
	Keď leží na brušku:		
M1	- **vystiera** ruky, nohy – robí „lietadielko“.	☐	☐
M2	- dokáže **zobrať** hračku ležiacu pred jeho rukou a neprepadne, **udrží sa na druhej ruke.**	☐	☐
M3	**Špúli** pery, robí bublinky zo slín.	☐	☐
M4	Keď drží predmet, máva a **búcha ním.**	☐	☐
M5	Keď drží hračku, vie si ju **prekladať** z jednej ruky do druhej.	☐	☐
M6	Za spadnutou vecou sa dokáže **nakloniť a pozerať dolu.**	☐	☐
M7	Keď mu ukážeme novú hračku, **reaguje na ňu inak,** ako na známe hračky (pozerá na ňu dlhšie, viac sa jej dotýka a pod.).	☐	☐
M8	Keď niečo chce, **vytrvalo** sa za tým načahuje.		
A S1	Ak sa pokúsime dať dieťaťu viac jedla, ako ono chce, **odmieta** tak, že zatvára ústa alebo odvracia hlavu.	☐	☐
A S2	Keď sa nakláňajú dvaja ľudia nad dieťaťom, dokáže sa **striedavo** pozerať raz na jedného, raz na druhého.	☐	☐
A S3	Všíma si reakcie ľudí a **primerane reaguje na výrazy tváre** ako zamračenie, strach, úsmev.	☐	☐
K1	Keď je dobre naladené, **výska.**	☐	☐
K2	Prejavuje **potešenie, ak opakujeme** po ňom jeho hlasové prejavy.	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

II. časť: Špecifické správanie

	Znepokojuje vás alebo iných blízkych:	Áno, prejavuje Sa takto často	Áno, prejavuje sa takto občas	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
Z1	Je to až príliš pokojné dieťa, veľa spí, **nevyžaduje spoločnosť iných ľudí.**	☐	☐	☐
Z2	Je často nepokojné, dráždivé, **je ťažké upokojiť ho.**	☐	☐	☐
Z3	Dráždia ho najmä každodenné aktivity (napr. prebaľovanie, kúpanie, prezliekanie) **viac ako iné deti.**	☐	☐	☐
Z4	Významné ťažkosti s kŕmením.	☐	☐	☐
Z5	Medzi pravou a ľavou stranou tela sú **výrazné** rozdiely v pohybe (napr. pretáča sa na bruško len na jednu stranu, načahuje sa a uchopuje hračky len jednou rukou, kopká jednou nohou výrazne slabšie...).	☐	☐	☐

III. časť: Obavy

		Áno, mám obavy	Nie, nemám obavy
01	Máte nejaké **obavy, pochybnosti,** ako sa Vaše dieťa pohybuje, ako sa správa, ako sa zaujíma o svoje okolie, o predmety, čo s nimi robí, ako sa hrá, alebo ako reaguje na ľudí?	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

VÝVINOVÝ SKRÍNING S-PMV

Dotazník pre rodičov detí vo veku 7. - 8. mesiacov

S-PMV7

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno" alebo „Ešte nie".

I. časť: Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
M1	Keď leží na chrbte, často **mení svoje polohy** – na chrbte už netrávi veľa času.	☐	☐
	Keď leží na brušku:		
M2	- **vystiera** ruky, nohy – robí „lietadielko".	☐	☐
M3	- snaží sa uchopiť hračku visiacu pred ním tak, že sa **oprie o jednu ruku** a druhú zodvihne.	☐	☐
M4	Dokáže **stabilne** sedieť, načiahnuť sa za hračkou, pričom **nespadne.**	☐	☐
M5	Štvornožkuje alebo sa plazí.	☐	☐
M6	Dokáže si zobrať **prstom a ukazovákom** aj menšiu vec (napr. kúsok piškóty).	☐	☐
A S1	Pri pití **si drží fľašku,** ak mu vypadne, vie si ju zodvihnúť **a piť ďalej.**	☐	☐
A S2	Dokáže už **jesť** napr. piškóty, kôrku... tak, že ich **žuje** (aj keď nemá zúbky).	☐	☐
A S3	Keď je hračka na podložke, dieťa si vie **podložku pritiahnúť** a hračku si **zobrať.**	☐	☐
A S4	Keď **vidí**, ako sme schovali hračku, napr. pod vankúš, dokáže **odsunúť** vankúš **a hračku si zobrať.**	☐	☐
A S5	Keď drží **v každej ruke jednu kocku,** dokáže s nimi **búchať o seba** (robí „ťuk-ťuk").	☐	☐
A S6	Dieťa má radosť zo **spoločných hier** (ako „baran-baran-buc", „varila myšička kašičku", „kde je? kuk!" a i.), **aktívne sa zapája a spolupracuje** (napr. keď si schovávame rukami tvár, snaží sa nám dať ruky preč a pod.).	☐	☐
K1	Keď na dieťa zavoláme jeho **menom,** otočí sa.	☐	☐
K2	Ak začneme hovoriť slabiky, ktoré dieťa už niekedy povedalo, dokáže ich **zopakovať a robí to s radosťou.**	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

II. časť: Špecifické správanie

	Znepokojuje vás alebo iných blízkych:	Áno, prejavuje sa takto často	Áno, prejavuje sa takto občas	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
Z1	Je to až príliš pokojné dieťa, veľa spí, samo sa hrá, **nevyžaduje spoločnosť iných ľudí.**	☐	☐	☐
Z2	Je často nepokojné, dráždivé, **je ťažké upokojiť ho.**	☐	☐	☐
Z3	Dráždia ho najmä každodenné aktivity (napr. prebaľovanie, kúpanie, prezliekanie) **viac ako iné deti.**	☐	☐	☐
Z4	Významné ťažkosti s kŕmením.	☐	☐	☐
Z5	Medzi pravou a ľavou stranou tela sú **výrazné** rozdiely v pohybe (napr. pretáča sa na bruško len na jednu stranu, načahuje sa a uchopuje hračky len jednou rukou, kopká jednou nohou výrazne slabšie...).	☐	☐	☐

III. časť: Obavy

		Áno, mám obavy	Nie, nemám obavy
01	Máte nejaké **obavy, pochybnosti,** ako sa Vaše dieťa pohybuje, ako sa správa, ako sa zaujíma o svoje okolie, o predmety, čo s nimi robí, ako sa hrá, alebo ako reaguje na ľudí?	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

Dotazník pre rodičov detí vo veku 9. - 10. mesiacov

S-PMV8

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno“ alebo „Ešte nie“.

I. časť: Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
M1	Keď leží na bruchu, **dokáže sa zodvihnúť na štyri** a pohupovať sa na rukách a kolenách.	☐	☐
M2	Dokáže sa posadiť **bez pomoci.**	☐	☐
M3	**Sedí** stabilne, dokáže sa **načiahnuť** za hračkou a nespadne.	☐	☐
M4	Štvornožkuje alebo sa plazí.	☐	☐
M5	Pri nábytku sa dieťa **samo** vytiahne do **stoja** a zostane stáť.	☐	☐
M6	Dokáže si zobrať **prstom a ukazovákom** aj menšiu vec (napr. kúsok piškóty).	☐	☐
A S1	**Keď vidí,** ako sme schovali hračku napr. pod vankúš, dokáže **odsunúť** vankúš a hračku si **zobrať.**	☐	☐
A S2	S detskou knihou sa už nielen hrá, ale už sa **zaujíma aj o obrázky.**	☐	☐
A S3	Reaguje na „no-no“ tak, že na **chvíľu preruší** to, čo robí.	☐	☐
A S4	Robí veci, aby spôsobilo radosť okoliu, **chce nás rozosmiať** (šaškuje).	☐	☐
K1	Snaží sa **napodobňovať** zvuky, ktoré **počuje** vo svojom okolí.	☐	☐
K2	Ak začneme hovoriť slabiky, ktoré dieťa už niekedy povedalo, dokáže ich **zopakovať** a robí to **s radosťou.**	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

II. časť: Špecifické správanie

	Znepokojuje vás alebo iných blízkych:	Áno, prejavuje sa takto často	Áno, prejavuje sa takto občas	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
Z1	Je to až príliš pokojné dieťa, veľa spí, samo sa hrá, **nevyžaduje spoločnosť iných ľudí.**	☐	☐	☐
Z2	Je často nepokojné, dráždivé, **je ťažké upokojiť ho.**	☐	☐	☐
Z3	Dráždia ho najmä každodenné aktivity (napr. prebaľovanie, kúpanie, prezliekanie) **viac ako iné deti.**	☐	☐	☐
Z4	Významné ťažkosti s kŕmením.	☐	☐	☐
Z5	Medzi pravou a ľavou stranou tela sú **výrazné** rozdiely v pohybe (napr. pretáča sa na bruško len na jednu stranu, načahuje sa a uchopuje hračky len jednou rukou, kopká jednou nohou výrazne slabšie...).	☐	☐	☐

III. časť: Obavy

		Áno, mám obavy	Nie, nemám obavy
01	Máte nejaké **obavy, pochybnosti,** ako sa Vaše dieťa pohybuje, ako sa správa, ako sa zaujíma o svoje okolie, o predmety, čo s nimi robí, ako sa hrá, alebo ako reaguje na ľudí?	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

Dotazník pre rodičov detí vo veku 11. - 12. mesiacov

S-PMV9

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno“ alebo „Ešte nie“.

I. časť: Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
M1	Chodí okolo nábytku **bočnými** krokmi.	☐	☐
M2	Keď ho držíme za **jednu** ruku, robí kroky.	☐	☐
M3	Dokáže **sám** prejsť najmenej 5 krokov bez držania.	☐	☐
M4	Postaví sa aj **v strede** miestnosti a chvíľu stojí.	☐	☐
A S1	Snaží sa jesť **lyžičkou.**	☐	☐
A S2	Vie, **na čo slúžia** bežné predmety (napr. hrebeň si prikladá k hlave, pohár k ústam, topánku k nohe, telefón k uchu).	☐	☐
A S3	Rado **vkladá** kocky do kýblika, nakladá do auta, dáva kolieska na paličku a pod.	☐	☐
A S4	Rozumie spoločnej hre, napr. ak si s ním kotúľame loptu **„raz ja, raz ty“,** teší sa z toho.	☐	☐
A S5	**Túli k sebe** plyšové zvieratko, bábiku (pohladká, dá pusu a pod.).	☐	☐
K1	Pozná detské hry a **vie, čo má ukázať**, ak sa ho spýtame, napr.: „Aký budeš veľký?”, „Kde máš očko?” a pod. Má z toho potešenie.	☐	☐
K2	Dokáže na požiadanie ukázať **na obrázku** napr. „kde je havo?”.	☐	☐
K3	Povie už **prvé slová** (napr. mama, hav, tato, daj, brm atď.).	☐	☐
K4	Keď niečo nechce, zrozumiteľne **odmieta slovom** „ne”, „nie” (už netočí len hlavou).	☐	☐

Pozná detské hry a vie, čo má ukázať, ak sa ho spýtame, napr.: „Aký budeš veľký?“, „Kde máš očko?“ a pod. Má z toho potešenie.

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

II. časť: Špecifické správanie

	Znepokojuje vás alebo iných blízkych:	Áno, prejavuje sa takto často	Áno, prejavuje sa takto občas	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
Z1	Je to **až príliš** samostatné dieťa, hrá sa samo, **nežiada o spoločnosť iných ľudí.**	☐	☐	☐
Z2	Je často nepokojné, náladové, **je ťažké upokojiť ho.**	☐	☐	☐
Z3	Dráždia ho opakované aktivity ako prebaľovanie, kúpanie, prezliekanie viac **ako iné deti**.	☐	☐	☐
Z4	**Veľké** ťažkosti s kŕmením.	☐	☐	☐
Z5	Medzi pravou a ľavou stranou tela sú **výrazné rozdiely pri pohybe** – napr. načahuje sa za hračkou stále len jednou rukou, pri štvornožkovaní sa zapiera len o jedno koleno...	☐	☐	☐

III. časť: Obavy

		Áno, mám obavy	Nie, nemám obavy
01	Máte nejaké **obavy, pochybnosti,** ako sa Vaše dieťa pohybuje, ako sa správa, ako sa zaujíma o svoje okolie, o predmety, čo s nimi robí, ako sa hrá, alebo ako reaguje na ľudí?	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

SSSS

VÝVINOVÝ SKRÍNING S-PMV

Dotazník pre rodičov detí vo veku 15. - 18. mesiacov

S-PMV10

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno“ alebo „Ešte nie“.

I. časť: Vývinová funkčnosť

		Áno	Ešte nie
M1	Dokáže samostatne **chodiť a držať** v oboch rukách hračku, napr. loptu.	☐	☐
M2	Dokáže **vyliezť** na posteľ, na stoličku	☐	☐
A S1	Dokáže postaviť **na seba** najmenej 3 kocky (stavia komín).	☐	☐
A S2	Pokúša sa čmárať ceruzkou, aby urobilo na papieri nejakú stopu.	☐	☐
A S3	Snaží sa jesť **lyžičkou**.	☐	☐
A S4	Dokáže piť tak, že **si samo** drží pohár.	☐	☐
A S5	**Túli k sebe** plyšové zvieratko, bábiku (pohladká, dá pusu a pod.).	☐	☐
A S6	Hrá sa tak, že **predstera** niečo, napr. že spí. A zabáva sa na tom.	☐	☐
K1	Ukazuje **prstom na predmety, ktoré ho zaujali (**napr. na vtáčika), pretože chce, aby sme sa tam tež pozreli	☐	☐
K2	Dokáže na požiadanie ukázať **na obrázku** napr. „kde je havo?“.	☐	☐
K3	Povie už prvé slová (napr. mama, hav, tato, daj, brm atď.).	☐	☐
K4	Hovorí aspoň 10 slov (chlapci) alebo aspoň 20 slov (dievčatá), napr. mama, hav, tato, daj, brm atď.	☐	☐
K5	Keď niečo nechce, zrozumiteľne odmieta slovom „ne“, „nie“ (už netočí len hlavou).	☐	☐
K6	Používa spolu slovo s gestom s rovnakým významom (napr. kýva a súčasne hovorí „pápá“, naťahuje ruku a súčasne hovorí „daj“, prikyvuje hlavou a súčasne povie „áno“).	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

II. časť: Špecifické správanie

	Znepokojuje vás alebo iných blízkych:	Áno, prejavuje sa takto často	Áno, prejavuje sa takto občas	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
Z1	Je to **až príliš** samostatné dieťa, hrá sa samo, **nežiada o spoločnosť iných ľudí.**	☐	☐	☐
Z2	Nezaujíma sa o iné deti.	☐	☐	☐
Z3	Je často nepokojné, náladové, **je ťažké upokojiť ho.**	☐	☐	☐
Z4	Dráždia ho opakované aktivity ako prebaľovanie, kúpanie, prezliekanie **viac ako iné deti**.	☐	☐	☐
Z5	**Veľké** ťažkosti s kŕmením.	☐	☐	☐
	Medzi pravou a ľavou stranou tela sú **výrazné rozdiely pri pohybe** – napr. načahuje sa za hračkou stále len jednou rukou, pri štvornožkovaní sa zapiera len o jedno koleno...	☐	☐	☐

III. časť: Obavy

		Áno, mám obavy	Nie, nemám obavy
01	Máte nejaké **obavy, pochybnosti,** ako sa Vaše dieťa pohybuje, ako sa správa, ako sa zaujíma o svoje okolie, o predmety, čo s nimi robí, ako sa hrá, alebo ako reaguje na ľudí?	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

VÝVINOVÝ SKRÍNING S-PMV

Dotazník pre rodičov detí vo veku 3. rokov

S-PMV11

Vážení rodičia,
prečítajte si nasledujúce položky **z vývinového dotazníka.** Predstavte si, ako by reagovalo v opísaných situáciách vaše dieťa. **Je prirodzené, že nie všetky položky musí splniť, preto vás prosíme, aby ste reálne posúdili, ako sa vaše dieťa bežne prejavuje.** Označte svoj súhlas alebo nesúhlas s každou uvedenou vetou v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno" alebo „Ešte nie".

I. časť: Vývinová funkčnosť

Označte svoju odpoveď pri každej uvedenej vete v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno" alebo „Ešte nie".

		Áno	Ešte nie
M1	Vie vyskakovať oboma nohami naraz, **skáče aj dopredu.**	☐	☐
M2	Samo zvláda chôdzu **po schodoch hore i dolu** (aspoň tri schody) tak, že strieda nohy (t. j. 1 noha – 1 schod).	☐	☐
M3	Dokáže nakresliť **kruh.**	☐	☐
M4	Stavia kocky, dokáže **spájať jednotlivé diely** stavebnice (napr. Duplo a pod.).	☐	☐
SS1	Prinesie vám ukázať veci, ktoré ho zaujali, len aby sa **podelilo o radosť.**	☐	☐
SS2	Má záujem o iné deti (sleduje, čo robia, priblíži sa k nim, **zapojí sa do hry**).	☐	☐
SS3	Hráva sa s panáčikmi alebo zvieratkami tak, **akoby boli živé a niečo robili.** Napr. hýbe s dinosaurami – akože sa rozprávajú, bábiky akože nakupujú, panáčik akože čerpá benzín do auta a iné.	☐	☐
K1	Dokáže vložiť geometrické a iné **tvary do správneho otvoru** na vkladacej hračke (napr. koliesko do guľatého otvoru, štvorec do štvorcového a pod.).	☐	☐
K2	Dokáže **zložiť obrázok** aspoň z 3 častí (puzzle).	☐	☐
K3	Dokáže priradiť k sebe veci **podľa farby** (napr. červenú kocku k červenej, modrú ponožku k modrej...)	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

		Áno	Ešte nie
PR1	Ak poviete dieťaťu: „Choď do izby a dones loptu," dokáže to?	☐	☐
PR2	Keď si spolu čítate obľúbenú knižku, pozná príbeh, **vie dopĺňať dej** (aj keď len gestom), pamätá si, čo nasleduje.	☐	☐
PR3	Na otázku „Koľko máš rokov?" **vie odpovedať** alebo **ukázať** na prstoch.	☐	☐
H1	Hovorí vety **s tromi a viac slovami**, napr. „Ideme potom k babke spinkať" alebo „Kúpili sme jahôdkový jogurt"...	☐	☐
H2	Ak sa ho opýtate: „Kde je?" alebo „Kam dáme?" odpovie napr.: „**na** stole" alebo „**do** tašky" a pod.	☐	☐
H3	Ak hovorí o veciach, ktoré sa už stali, napr. včera, povie: „papa**l**", „išie**l**", „haja**l**".	☐	☐
SE1	Dokáže sa vyzliecť, vie si niektoré časti odevu obliecť (aj keď ešte potrebuje možno pomoc pri otváraní gombíkov, zipsu a pod.).	☐	☐
SE2	Dokáže sa najesť **samo lyžicou.**	☐	☐
SE3	V priebehu dňa môže byť bez plienky, potrebu **oznamuje včas.**	☐	☐
Z1	Myslíte si, že je vaše dieťa zrelé a pripravené na škôlku?	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

II. časť: Špecifické správanie

Označte svoju odpoveď pri každej uvedenej vete v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Áno, prejavuje sa takto často“ alebo „Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo.“

	Všimli ste si, že vaše dieťa:	Áno, prejavuje sa takto ča to	Nie, neprejavuje sa takto vôbec alebo len zriedkavo
ŠS1	**Pozerá sa Vám dieťa do očí**, keď spolu niečo robíte? Napríklad, keď sa spolu rozprávate, hráte sa, obliekate ho...	☐	☐
ŠS2	Má **tak veľké** ťažkosti s odlúčením sa **od rodičov** (aj na kratší čas), až to ovplyvňuje život rodiny.	☐	☐
ŠS3	Je **primerane sústredené** pri hre (**nie** pri počítači alebo TV).	☐	☐
ŠS4	Je **neustále v pohybe** (poskakuje, pobehuje, vylieza...) natoľko, že to predstavuje problém. Správanie je ťažko zvládnuteľné, až to spôsobuje doma i vonku nepríjemnosti.	☐	☐
ŠS5	**Denne** máva **silné** výbuchy hnevu a zlosti (hádže veci, bije iných...), ktoré sú **nepredvídateľné**, vyvolané aj **malými zmenami** a trvajú viac ako 5 minút.	☐	☐
ŠS6	Ak ste smutný, niečo Vás bolí, **snaží sa Vás utešiť.**	☐	☐
ŠS7	Má veľké problémy so **spánkom**, zaspávaním alebo sa často v noci budí (v porovnaní s inými deťmi).	☐	☐
ŠS8	Máva problémy s **jedlom** (odmieta jesť, jedáva len určité jedlá...) natoľko, že to predstavuje vážny problém.	☐	☐
ŠS9	Žiada si cumeľ aj počas dňa.	☐	☐
ŠS10	Ak ho niečo rozruší, niečo ho bolí alebo sa bojí, **hľadá upokojenie** u svojich rodičov.	☐	☐
ŠS11	Ak sa na dieťa usmejete, usmeje sa na Vás **späť.**	☐	☐
ŠS12	**Pozrie sa na Vás,** keď na neho zavoláte menom.	☐	☐
ŠS13	Má problém pri hre s deťmi prispôsobiť sa (berie hračky, bije sa, **ruší**).	☐	☐
ŠS14	**Opakuje** alebo **predlžuje** začiatok slov, akoby sa zajakávalo (koktalo).	☐	☐
ŠS15	Má **radosť** zo spoločných činností s Vami, **samo ich vyhľadáva,** napr. spoločné čítanie knižky, skladanie skladačky, kreslenie...	☐	☐

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožením alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

III. časť: Obavy

Označte svoju odpoveď pri každej uvedenej vete v dotazníku tak, že zaškrtnete ☑ „Nie“, ak je Vaša odpoveď: „Nemám obavu,“ alebo „Áno“, ak je Vaša odpoveď: „Mám obavu.”

	Máte vážne obavy:	Áno	Nie
O1	že vaše dieťa je iné ako jeho rovesníci alebo súrodenci, keď boli v jeho veku?	☐	☐
O2	že dobre nepočuje?	☐	☐
O3	že dobre nevidí?	☐	☐
O4	vzhľadom na reč vášho dieťaťa?	☐	☐
O5	že vám nerozumie?	☐	☐
O6	ako sa správa?	☐	☐
O7	ako sa vyvíja a ako sa učí nové veci?	☐	☐
O8	ako sa hrá?	☐	☐
O9	ako chodí, behá a lezie?	☐	☐
O10	ako používa svoje ruky a prsty?	☐	☐
O11	ako prejavuje radosť, smútok a iné emócie?	☐	☐
O12	že prestalo napredovať vo vývine (nevie už to, čo vedelo predtým)?	☐	☐
O13	je niečo iné, čo vás znepokojuje? Ak áno, upresnite:	☐	☐

Vaše poznámky:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia dieťaťa: Narodené v gestačnom týždni:

Dátum vyplnenia dotazníka:

Vek dieťaťa:

Vyplnil (vzťah k dieťaťu: matka, otec, rodič, iná osoba...):

Podpis:

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 20

Vyhodnotenie

2.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:
3.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:
4.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:
5.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:
6.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:
7.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:
8.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:
9.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:
10.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:
11.PP		Pásmo normy.
		Pásmo hraničné. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Pásmo rizikové. Kontrolné vyšetrenie dňa:
		Odporúčanie na pracovisko:

Záznamový hárok S-PMV2-11

Pečiatka lekára:

Meno dieťaťa:

Dátum narodenia: Gestačný týždeň:

S-PMV

Vývinový skríning S-PMV

Skríningová metóda na včasné odhalenie vývinových ťažkostí pri 2. – 11. preventívnej prehliadke

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. *Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.*

Záznamový hárok S-PMV2-11

S-PMV2-11

č.PP	Dátum	Fyzický/ Korig. vek*	Motorika *Splnené položky*	Adaptívne správanie *Splnené položky*	Komunikácia *Splnené položky*	Vývin. skóre *Body*	Vývinové skóre *Pásmo*	Špecifické správanie *Áno, prejavuje sa takto často*	Špecifické správanie *Body*	Špecifické správanie *Pásmo*	Obavy *Áno*	Obavy *Body*	Obavy *Pásmo*
2. do 4 t.			M1 M2 M3 M4 M5	AS1 AS2 AS3 AS4	K1 K2 K3		2.PP 1 2 3 4 | 5 6 7 8 | 9 10 11 12	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5			01		
3. 5-7 t.			M1 M2 M3 M4	AS1 AS2 AS3 AS4	K1 K2 K3 K4		3.PP 1 2 3 4 | 5 6 7 | 8 9 10 11 12	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5			01		
4. 8-10 t.			M1 M2 AS5	AS1 AS2 AS3 AS4	K1 K2 K3 K4 K5		4.PP 1 2 3 4 5 | 6 7 8 | 9 10 11 12	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5			01		
5. 3-4 m.			M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7	AS1 AS2 AS3	K1 K2 K3		5.PP 1 2 3 4 5 | 6 7 8 | 9 10 11 12 13	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5			01		
6. 5-6 m.			M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	AS1 AS2 AS3	K1 K2		6.PP 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 | 11 12 13	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5			01		
7. 7-8 m.			M1 M2 M3 M4 M5 M6	AS1 AS2 AS3 AS4 AS5 AS6	K1 K2		7.PP 1 2 3 4 5 6 | 7 8 9 | 10 11 12 13 14	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5			01		
8. 9-10 m.			M1 M2 M3 M4 M5 M6	AS1 AS2 AS3 AS4	K1 K2		8.PP 1 2 3 4 5 | 6 7 8 | 9 10 11 12	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5			01		
9. 11-12 m.			M1 M2 M3 M4 AS5	AS1 AS2 AS3 AS4	K1 K2 K3 K4		9.PP 1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 | 10 11 12 13	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5			01		
10. 15-18 m.			M1 M2 AS5 AS6	AS1 AS2 AS3 AS4	K1 K2 K3 K4 K5 K6		10.PP 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 | 11 12 13 14	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6			01		
11. 26-35 mesia-cov							11.PP 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 | 14 15 16 | 17 18 19 20			0 1 2 3 | Viac ako 3			0 | - | Viac ako 1
11. 36-40 mesia-cov							0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 | 16 17 | 18 19 20						

Pásmo bez rizika ☐ (≥ 26. percentil)

Vývinové skóre je v pásme normy, 74 % a viac detí rovnakého veku skóruje podobne. Podľa údajov rodičov vybrané ukazovatele vývinovej a behaviorálnej funkčnosti zodpovedajú populačnej norme vzhľadom k veku dieťaťa. Skríningový nález je negatívny.

Pásmo hraničné ☐ (11. – 25. percentil)

Vývinové skóre je v pásme hraničnom, 75 % detí rovnakého veku skóruje vyššie. Podľa údajov rodičov sa vybrané ukazovatele vývinovej a behaviorálnej funkčnosti líšia od populačnej normy vzhľadom k veku dieťaťa. Skríningový nález je pozitívny.

Pásmo s rizikom ☐ (≤ 10. percentil)

Vývinové skóre je v pásme rizika, 90 % a viac detí rovnakého veku skóruje vyššie. Podľa údajov rodičov sa vybrané ukazovatele vývinovej a behaviorálnej funkčnosti líšia od populačnej normy vzhľadom k veku dieťaťa. Skríningový nález je pozitívny.

**Korekcia veku do fyzického veku 24 mesiacov, ak sa dieťa narodilo v 36. gestačnom týždni a skôr.*

Záznamový hárok k S-PMV11

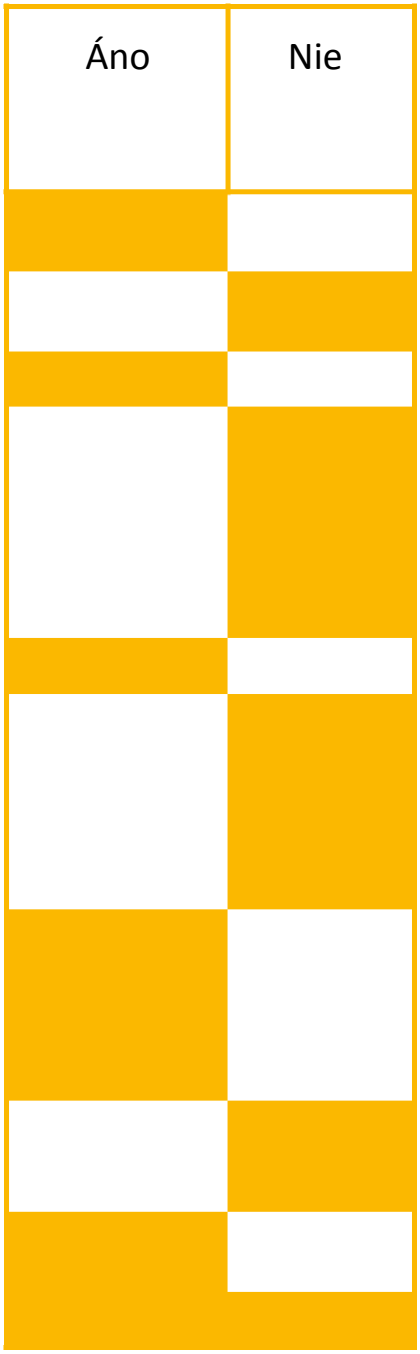
Riziká vývinových ťažkostí

S-PMV11

Vývinová funkčnosť	Motorika	Sociálne správanie	Kognícia	Porozumenie reči	Produkcia reči - hovorenie	Sebaobsluha	Behaviorálne riziká v oblasti regulácie emócií a správania		Senzorické a iné riziká
	M1	Ss1	K1	P1	H1	So1			
	M2	Ss2	K2	P2	H2	So2			
	M3	Ss3	K3	P3	H3	So3			
						Z1			
							Internal. riziká	External. riziká	
Špecifické správanie									
Šs1		Áno Nie							
Šs2		Nie Áno					Nie Áno		
Šs3			Áno Nie					Áno Nie	
Šs4								Nie Áno	
Šs5								Nie Áno	
Šs6		Áno Nie						Áno Nie	
Šs7							Nie Áno		
Šs8							Nie Áno		
Šs9		Nie Áno			Nie Áno		Nie Áno		
Šs10		Áno Nie							
Šs11		Áno Nie							
Šs12		Áno Nie							Áno Nie
Šs13		Nie Áno						Nie Áno	
Šs14					Nie Áno				
Šs15		Áno Nie							
Obavy									
O1	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno
O2									Nie Áno
O3									Nie Áno
O4					Nie Áno				
O5				Nie Áno					Nie Áno
O6		Nie Áno						Nie Áno	
O7			Nie Áno						
O8		Nie Áno	Nie Áno						
O9	Nie Áno								
O10	Nie Áno								
O11		Nie Áno					Nie Áno		
O12		Nie Áno							
O13	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno	Nie Áno

© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

II. časť: Špecifické správanie



© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016
Autorské práva a osobitné práva k databáze sú vyhradené. Vyhotovovanie rozmnožení alebo verejné rozširovanie je povolené len pre klinické potreby preventívnych prehliadok detí. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva zdravotníctva SR v rámci v rámci účelovej dotácie na podporu zdravia detí a mládeže pre rok 2015 a dotácie Podpora duševného zdravia v Slovenskej republike pre rok 2017.

M-CHAT – R ™

Prosíme, odpovedzte na nasledujúce otázky podľa toho, ako sa Vaše dieťa zvyčajne správa. Ak ste správanie pozorovali len zopár krát, ale zvyčajne ho dieťa nerobí, odpovedzte nie.

Zakrúžkujte prosím **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 je 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 veľký 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 svojim 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.	Je vaše dieťa precitlivené na 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

© 2009 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton

Meno dieťaťa:.....	Dátum narodenia:.....
Dátum vyšetrenia:..... Vek:.....	Vyšetril:..... .....

Hodnotenie TEKOS I: Slová a gestá

Svetlana Kapalková, Daniela Slančová, Iveta Bónová, Jana Kesselová, Marína Mikulajová

Hodnotenie	**Percentily**	**Porozumenie**	**Aktívna SZ**	**Pasívna SZ**	**Gestá**	**Hra**
Vynikajúco	**95 –** 91					
Nadpriemer	**90** – 76					
Norma (priemer)	**75–50–26**					
Podpriemer	**25 –** 11					
Ohrozenie (OVR)	**10** – 6					
Identifikované riziko	**5** a menej					
Hrubé skóre	**Sumár**					

Poznámky:

Legenda: *SZ – slovná zásoba, OVR – oneskorený vývin reči.*

Záver:

- Dieťa s výbornou komunikačnou schopnosťou (pásmo nad 75. percentilom minimálne v jednej oblasti z 5, ostatné v pásme normy).
- Vývin reči dieťaťa je v norme (pásmo 26. – 75. percentilu).
- Dieťa vyžaduje monitorovanie (najviac 2 subtesty v pásme 10. percentilu alebo 1 na úrovni pod 5. percentilom).
- Dieťa vyžaduje podrobnú diagnostiku a intenzívnu logopedickú terapiu (minimálne 2 subtesty v pásme pod 5. percentilom).

Test komunikačného správania je autorizovaná adaptácia MacArthur-Bates Communicative Development Inventories

Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S. & Bates, E. (2007).

Meno dieťaťa: Pohlavie: dievča ☐ chlapec ☐

Dátum narodenia: Dátum vypísania dotazníka:

Test komunikačného správania: Slová a vety skrátená verzia

pre deti vo veku 17 – 36 mesiacov

Svetlana Kapalková, Ivana Kaletová, Daniela Slančová, Iveta Bónová, Jana Kesselová, Marína Mikulajová

I. ČASŤ: SLOVÁ

V nasledujúcej časti je zoznam typických slov malých detí. Slová, ktorým dieťa nerozumie, označte v treťom stĺpci (nerozumie). Slová, ktorým dieťa rozumie, ale ich nehovorí, označte v druhom stĺpci (rozumie). Slová, ktorým vaše dieťa rozumie a zároveň ich hovorí, označte v prvom stĺpci (rozumie a hovorí).
Slovo označte aj vtedy, ak ho vaše dieťa vyslovuje inak ako dospelá osoba (napr. použije slovo *čimy* na pomenovanie čižmy alebo *koka* na označenie čokolády).
Toto je zoznam slov, ktoré používajú rôzne deti v rôznom veku. Netrápte sa, ak vaše dieťa nehovorí všetky slová. Zvážte výrazy, ktoré sa používajú vo vašej rodine. Aj keď sa napríklad na označenie sedačky u vás používa slovo *gauč*, vyznačíte slovo sedačka.

Zvuky zvierat a okolia

	rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie
ach	☐	☐	☐	chacha/hihi	☐	☐	☐	šiši/šššš (vlak)	☐	☐	☐
bim-bam	☐	☐	☐	kač	☐	☐	☐	tik-tak	☐	☐	☐

Predmety, zvieratá, časti tela, jedlá a nápoje

	rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie
ananás	☐	☐	☐	lepidlo	☐	☐	☐	rukavice	☐	☐	☐
auto	☐	☐	☐	lyžička	☐	☐	☐	sanitka	☐	☐	☐
bunda	☐	☐	☐	mačka	☐	☐	☐	sedačka	☐	☐	☐
čelo	☐	☐	☐	mašľa/gumička	☐	☐	☐	sneh	☐	☐	☐
čižmy	☐	☐	☐	mäso	☐	☐	☐	svetlo	☐	☐	☐
čokoláda	☐	☐	☐	medveď	☐	☐	☐	svetrík/pulóver	☐	☐	☐
džem/lekvár	☐	☐	☐	mesiac	☐	☐	☐	šálka/pohár	☐	☐	☐
hrach	☐	☐	☐	miešačka	☐	☐	☐	tuleň	☐	☐	☐
chvost	☐	☐	☐	nočník	☐	☐	☐	udica	☐	☐	☐
jama/diera	☐	☐	☐	nos	☐	☐	☐	váha	☐	☐	☐
jašterica	☐	☐	☐	papier	☐	☐	☐	váza	☐	☐	☐
ježko	☐	☐	☐	papučky	☐	☐	☐	vedierko/kýblik	☐	☐	☐
kamión	☐	☐	☐	pena	☐	☐	☐	veverička	☐	☐	☐
klobása	☐	☐	☐	pivo	☐	☐	☐	ZOO	☐	☐	☐
kosť	☐	☐	☐	pomaranč	☐	☐	☐	zubná pasta	☐	☐	☐
krupica	☐	☐	☐	pršiplášť	☐	☐	☐	zvonček	☐	☐	☐

Činnosti a stavy

	rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie
báť sa	☐	☐	☐	môcť	☐	☐	☐	plakať	☐	☐	☐
cúvať	☐	☐	☐	opraviť	☐	☐	☐	umývať (sa)	☐	☐	☐
čakať	☐	☐	☐	ostať/zostať	☐	☐	☐	vedieť	☐	☐	☐
kúpiť	☐	☐	☐	pamätať	☐	☐	☐	voňať	☐	☐	☐
mať	☐	☐	☐	piť	☐	☐	☐	zívať	☐	☐	☐

Vlastnosti a príslovky

	rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie
detský	☐	☐	☐	iný/druhý	☐	☐	☐	spolu	☐	☐	☐
dole/dolu	☐	☐	☐	názvy farieb (žltý...)	☐	☐	☐	veľmi	☐	☐	☐
doma	☐	☐	☐	okolo	☐	☐	☐	zlý	☐	☐	☐

Otázky

	rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie		rozumie a hovorí	rozumie	nerozumie
Čo je to?	☐	☐	☐	Kto to je?	☐	☐	☐	ktorý/-á/-é?	☐	☐	☐

II. ČASŤ: GRAMATIKA A VETY

Teraz nás zaujíma, či vaše dieťa používa slová v rôznych tvaroch, napr. *mam**a**, mam**y**, mam**e**, mam**ou**…*
Venujte prosím pozornosť zvýrazneným častiam slov.

	áno	nie
Ak sa spýtate dieťaťa		
Kam dáme hračku?, odpovie napríklad ***na** vaňu*, ***na** stôl*, ***na** stoličku*, ***na** zem*, ***na** policu…*	☐	☐
O čom sme čítali?, odpovie napríklad ***o** žabke*, ***o** mackovi*, ***o** stromčeku*, ***o** lastovičke…*	☐	☐
S kým/s čím sa dieťa hralo?, odpovie napríklad ***s** tatom*, ***s** mamou*, ***s** vedierkom*, ***s** lopatkou…*	☐	☐
Kam ideme?, odpovie dieťa napríklad ***k** babke*, ***k** tatovi*, ***k** mame*, ***ku** macíkovi…*	☐	☐
Ak vaše dieťa chce pomenovať viaceré predmety, povie napríklad *balóni**k**y*, *aut**á***, *knižk**y**…*	☐	☐
Keď hovorí vaše dieťa o tom,		
čo práve robíte vy, používa tvary slov ako napríklad *id**eš**, fúka**š**, spieva**š**, kreslí**š**, pije**š**…*	☐	☐
čo práve robia iní, používa tvary slov ako napríklad *stoj**a**, beži**a**, vez**ú**, stavaj**ú**, plač**ú**, leti**a**…*	☐	☐
čo sa **udeje** v budúcnosti, používa tvary slov ako napríklad *urobí, nakreslí, zacúva, poukladá, umyje…*	☐	☐
čo sa **dialo** v minulosti, používa tvary slov ako napríklad *napísa**l**, postavi**l**, spado**l**, hra**li sme sa**, číta**li sme***	☐	☐
Keď vaše dieťa		
o niečo žiada, používa tvary slov ako napríklad *poď, ukáž, prestaň, daj, pozri...*	☐	☐
chce povedať, že niečo niekomu patrí, používa slová ako napríklad *tatove, mackove, mamine, žabkine, dedove, koníkov…*	☐	☐
Používa vaše dieťa tvary slov ako napríklad:		
*ja **by** som zobrala /ja **by** som zobral*	☐	☐
nie sú, nie je, nie som, neni, som, je, sú	☐	☐

NAPÍŠTE TRI NAJDLHŠIE VETY, KTORÉ POVEDALO VAŠE DIEŤA

1.

2.

3.

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