VESTNÍK

MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Osobitné vydanie | Dňa 20. júla 2020 | Ročník 68

OBSAH:

„Tvorba nových a inovovaných preventívnych a štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe“

Zoznam schválených štandardných postupov.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

MINISTERSTVO PRÁCE, SOCIÁLNYCH VECÍ A RODINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja

OPERAČNÝ PROGRAM ĽUDSKÉ ZDROJE

Standard procedures

Obsah – Osobitná čiastka

Číslo ŠP	Názov štandardu	Strana
0094	Diagnostický a terapeutický manažment myómov maternice	**4**
0095	Štandardný postup pre zabezpečenie komplexného manažmentu HIV infekcie	**48**
0096	Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre implementáciu antimikrobiálnej politiky v ústavných zdravotníckych zariadeniach	**71**
0097	Štandardný operačný postup pre Mikrobiálne ochorenia očí	**115**
0098	Komplexný manažment adolescentného a dospelého pacienta s generalizovanou úzkostnou poruchou	**154**
0099	Komplexný manažment dospelého pacienta, dieťaťa od 8. rokov a adolescentného pacienta s obsedantno-kompulzívnou poruchou	**187**
0100	Komplexný manažment adolescentného a dospelého pacienta s panickou poruchou	**223**
0101	Komplexný manažment porúch príjmu potravy	**259**
0102	Paliatívna liečba pacienta s renálnym zlyhaním a pacienta po ukončení chronického hemodialyzačného programu na konci života	**292**
0103	D-transpozícia veľkých ciev	**304**
0104	Komplexný manažment pacienta podstupujúceho elektrokonvulzívnu liečbu	**321**
0105	Štandardný postup pre procesný manažment v súvislosti s hospitalizáciou dospelého pacienta bez informovaného súhlasu na psychiatrickom oddelení (nedobrovoľná hospitalizácia)	**342**
0106	Závislá porucha osobnosti	**353**
0107	Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti	**364**
0110	Tuberkulóza pľúc	**415**

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:

Diagnostický a terapeutický manažment myómov maternice

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
094	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

prof. MUDr. Jozef Višňovský, CSc., prof. MUDr. Pavol Žúbor, DrSc., MBA, prof. MUDr. Miloš Mlynček, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS gynekológia a pôrodníctvo: prof. MUDr. Róbert Dankovčík, PhD., MPH; prof. MUDr. Miroslav Borovský, CSc.; prof. MUDr. Miloš Mlynček, CSc.; doc. MUDr. Jozef Záhumenský, PhD.; prof. MUDr. Ján Danko, CSc.; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (prof. MUDr. Mlynček Miloš, CSc., prof. MUDr. Borovský Miroslav, CSc., prof. MUDr. Danko Ján, CSc., prof. MUDr. Višňovský Jozef, CSc., prof. MUDr. Dankovčík Róbert, PhD., MPH, prof. MUDr. Žúbor Pavol, DrSc., doc. MUDr. Záhumenský Jozef, PhD., MUDr. Krištúfková Alexandra, PhD.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; doc. MUDr. Adriana Liptáková, PhD.; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; 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.; 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.; MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Mária Murgašová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Branislav Koreň

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

myómy (fibrómy) maternice, selektívne modulátory progesterónových receptorov, ulipriostal acetát, chirurgická / medikamentózna liečba, hysterektómia, myomektómia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
ESGE	European Society for Gynecological Endoscopy
FIGO	International Federation of Gynecology and Obstetrics
HSK	hysteroskopia
LAVH	Laparoskopicky asistovaná vaginálna hysterektómia
LSK	laparoskopia
MRgFUS	Magnetic Resonance-guided Focused Ultrasound
OEBM	Oxford centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence
PNB	neurovaskulárna pseudokapsula
SPRM	selektívne modulátory progesterónových receptorov
SERM	selektívne modulátory estrogénových receptorov
SPRM	selektívne modulátory progesterónových receptorov
TLH	totálna laparoskopická hysterektómia
UPA	ulipristal acetát

Kompetencie

Štandard vychádza zo Záverov Nemeckej spoločnosti pre gynekológiu a pôrodníctvo (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe /DGGG/ e.V.) z roku 2015 (Indikácie a metódy hysterektómie pri benígnych ochoreniach, AWMF - Registračné číslo 015/070); (DGGG, 2015) a Záverov, ktoré boli prijaté na 24. kongrese Európskej spoločnosti pre gynekologickú endoskopiu (ESGE-Kongres, 07.-10. októbra 2015 v Budapešti) –„Úloha medikamentóznej a chirurgickej terapie v dlhodobom manažmente myómov", s prijatím liečebných algoritmov, so zameraním na pacientky, ktoré chcú mať deti a premenopauzálne pacientky so symptomatickým myómom, s prijatím štandárd liečby myómov maternice (Vilos a kol., 2015).

Hodnotenie bolo realizované na základe vyhodnotenia kvality a stupňa závažnosti, vychádzajúcej z klasifikácie podľa Oxford centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence, z roku 2009.

Oxfordské centrum pre medicínu založenú na dôkazoch; Úrovne medicíny (2009)

OXFORD Centre for Evidence - based Medicine; Levels of Medicien (2009)

Úroveň	Liečba/ prevencia - etiológia, nežiadúce účinky
1a	Systematický (homogénny) literárny prehľad randomizovaných kontrolovaných štúdií
1b	Individuálne randomizované kontrolované štúdie (s intevalom spoľahlivosti)
1c	Všetky alebo žiadna
2a	Systematický (homogénny) literárny prehľad kohortných štúdií
2b	Individuálne kohortné štúdie (zahŕňajúce málo kvalitné randomizované kontrolované štúdie /RCT/, napr. menej ako 80%), následné sledovanie
2c	Výsledky výskumov a ekologických štúdií
3a	Systematický (homogénny) literárny prehľad prípadových štúdií
3b	Individuálne prípadové štúdie
4	Prehľad kazuistík (pri málo priekazných kohortných a prípadových štúdiách)
5	Názory a vyjadrenia expertov bez kritického zhodnotenia alebo založených na základe fyziológie, iniciálnom výskume alebo na prvotných dôkazoch

Cieľová skupina - pacientky s myomatóznou maternicou a s indikáciou k liečbe a pacientky po konzervatívnej medikamentóznej alebo chirurgickej liečbe. Štandard sa vzťahuje na zdravotnícke povolania, ktoré sa podieľajú na realizácii tohto chirurgického zákroku. Pre pochopenie tohto štandardu sú potrebné predbežné lekárske znalosti. Tento štandard je určený pre nasledujúce skupiny osôb: - odbornú gynekologicko-pôrodnícku spoločnosť; - gynekologičky / gynekológov na ambulanciách; - manažment zdravotníckych ústavných zariadení; - gynekologičky / gynekológov zamestnaných na ústavných zariadeniach; - odborný zdravotný personál (pôrodné asistentky a zdravotné sestry) na ambulanciách a ústavných zariadeniach; - spolupracujúcich partnerov v lekárskej oblasti (napr. z odborných zdravotníckych povolaní, poisťovní a platiteľov nákladov); - postihnuté pacientky a ich rodinné zázemie (napr. partnerov); - verejnosť kvôli informovanosti o dobrom medicínskom spôsobe postupu.

Za odoslanie pacientky s myomatózou maternice do centra (špecializovaná ambulancia, ústavné zradenia – gynekologicko-pôrodnícke oddelenia a kliniky a zariadenia jednodňovej zdravotnej starostlivosť) zodpovedá lekár primárneho kontaktu (gynekológ, praktický lekár pre dospelých), ev. iný lekár (špecialista), ktorý rieši uvedenú problematiku).

Za manažment a liečbu pacientky s myomatózou maternice a následné sledovanie zodpovedá lekár so špecializáciou v odbore gynekológia a pôrodníctvo, v spolupráci a gynekologicko-pôrodníckym oddelením.

Úvod

Myómy (leiomyómy, uterinné fibroidy) predstavujú najčastejšie vyskytujúci sa nezhubný nádor v oblasti ženského genitálneho traktu. Ide o benígne, monoklonálne nádory z hladkých svalových buniek pôvodom z myometria. Doposiaľ nie je úplne jasné, či vznikajú z hladkej svaloviny myometria alebo krvných ciev. Pozostávajú z veľkého množstva extracelulárnej matrix (ECM) obsahujúcej kolagénne vlákna typu I a III, fibronektín a proteoglykány. Stanovenie skutočnej incidencie je obtiažne vzhľadom k tomu, že prítomnosť ochorenia nie vždy je spojená s klinickou manifestáciou. Incidencia sa pohybuje okolo 50 - 60%, pričom prevalencia v priebehu reprodukčného obdobia stúpa s vekom a u päťdesiatročných a starších žien dosahuje až 70%. Naopak, je možné odhadovať asi 40 – 90% pokles výskytu po menopauze (Doherty a kol., 2014); EBM 2a.

Väčšina (viac než 90%) žien je spočiatku asymptomatická. V 30 – 40% prípadov je výskyt sprevádzaný symptómami v závislosti na lokalizácii a veľkosti. Medzi najčastejšie príznaky patrí:

- krvácanie (najmä hypermenorhoe a menorhagia) s následnou sekundárnou sideropenickou anémiou;
- objemné myómy môžu vyvolávať nešpecifické tlakové symptómy (bulk symptoms), spojené s dysfunkciou čriev alebo močového mechúra (urgencia, zvýšená frekvencia močenia, močová inkontinencia);
- bolestivé symptómy ako pelvipathia, dysmenorea a dyspareunia sú pomerne časté, čím ovplyvňujú kvalitu života (QoL – quality of life) a bežné denné aktivity;
- výnimočne môže dôjsť aj k obrazu náhlej príhody brušnej pri torzii stopkatého myómu alebo akútne vzniknutej nekróze.

Myómy ovplyvňujú fertilitu viacerými mechanizmami:

1. alterácia lokálnej anatómie (deformácia dutiny maternice, nepravidelný rast alebo porušenie celistvosti endometria, obturácia tubárneho ústia),
2. funkčné zmeny (poruchy kontraktility myometria, zmena cievneho zásobenia endometria),
3. lokálne aktívne hormonálne a parakrinné zmeny.

Všeobecne majú teda submukózne a v určitej miere aj intramurálne myómy negatívny dopad na fertilitu v porovnaní s myómami subseróznymi.

Myómy môžu aj významne negatívne ovplyvniť priebeh gravidity a pôrodu. Je popisovaná signifikantnú asociácia myómov s vyšším rizikom predčasného pôrodu (< 37 týždeň), operačného vaginálneho pôrodu, cisárskeho rezu, patologických polôh plodu, nízkej pôrodnej hmotnosti plodu a postpartálnej hemorhagie.

Existuje celý rad klasifikačných schém, ktoré prihliadajú k špecifikám myómov, najmä lokalizácia a veľkosť myómov, početnosť a ovplyvnenie klinického stavu. V súčasnosti najčastejšie využívanými klasifikačnými schémami sú ESGE a FIGO klasifikačný systém

(Munro a kol., 20111); EBM 1b. Oba systémy sú relatívne jednoduché a predstavuje základ pre klinickú aj experimentálnu medicínu (viď. časť 10 - Klasifikácia).
V súčasnosti existuje množstvo liečebných modalít, pričom dominantnú úlohu hrá chirurgická liečba. Voľba výberu závisí najmä na veku a reprodukčných plánoch a samozrejme musí rešpektovať prianie pacientky. Nie je pochýb o tom, že u žien s neuzatvorenými reprodukčnými plánmi je jasným cieľom zachovanie maternice.
Primárnym cieľom štandardu je prezentovať dostupné spektrum metód vhodných terapeutických metód, použiteľných pred hysterektómiou a vypracovať stanovisko k jednotlivých postupom.

Prevencia

Prevencia myómov, vzhľadom k tomu, že sa jedná o nádorové bujnenie, aj keď benígne, je problematická.
Možnosti primárnej prevencie tohto ochorenia podľa evidence based medicine zatiaľ nie sú známe. Pri prevencii ochorenia je potrebné sa zamerať najmä na vylúčenie vplyvu niektorých rizikových faktorov, ktoré prispievajú k vzniku a nárastu myómov. Existuje celý rad známych a určite aj viacero neznámych faktorov. K tým známym rizikovým faktorom patria rasa, vek, nástup menarche, parita, kofeinizmus a alkoholizmus, genetické faktory a iné faktory.



Rasa. Rasa je dôležitým rizikovým faktorom pre vznik myómu. Viaceré štúdie potvrdili, že výskyt myómov maternice je vo veku 35 rokov medzi ženami z Afriky a Ameriky je okolo 60% a zvyšuje sa na > 80% vo veku 50 rokov, zatiaľ čo výskyt myómov u žien kaukazskej rasy bol 40% vo veku 35 rokov a stúpol na 70% vo veku 50 rokov. Rozdiely v expresii génov

v maternicových fibroidoch medzi týmito dvoma skupinami môžu ovplyvniť tieto zmeny v rýchlosti rastu .

Vek. Ženy kaukazskej rasy vo veku do 35 rokov mali rýchlejšie rastúce nádory ako ženy kaukazskej rasy ženy staršie ako 45 rokov, ktoré vykazovali pomerne pomalý rast. Na druhej strane ženy afrického pôvodu neukázali žiadny pokles počtu a rýchlosti rastu myómov s vekom. Navyše oneskorenie prvého tehotenstva a jeho presun až do tretieho desaťročia života, je spojený s významne vyšším rizikom vzniku myómov maternice.

Skoré menarche. Menarche v ranom veku zvyšuje riziko vzniku myómov a tiež sa považuje za rizikový faktor pre iné hormonálne podmienené ochorenia, ako sú rakoviny endometria a prsníka (Gray a kol., 2014); EBM 2c.

Parita. Zistilo sa, že tehotenstvo má ochranný účinok na vznik a vývoj maternicových myómov, ale tento mechanizmus zostáva nejasný (Peddada a kol., 2008); EBM 3a.

Kofeín a alkohol. Medzi alkoholom a kofeínom bola zistená pozitívna asociácia so zvýšeným rizikom vzniku maternicových myómov (Wise a kol., 2016); EBM 3a.

Genetické faktory. Niektoré špecifické genetické zmeny sú spojené s rastom myómov, najmä častejší výskyt chromotripsie v maternicových myómoch, čo naznačuje, že tiež hrá dôležitú úlohu pri ich vzniku a progresii (Yin a kol., 2015); EBM 2b.

Ďalšie faktory. Všeobecný zdravotný stav môže tiež predpovedať riziko rastu leiomyómov a tento je spájaný s faktormi ako je obezita a vysoký krvný tlak. Tiež diéta bohatá na červené mäso zrejme zvyšuje riziko vzniku leiomyómov až trojnásobne, zatiaľ čo fajčenie z neznámych dôvodov dvojnásobne znižuje riziko (Wise a kol., 2016); EBM 3a.

Súčasné možnosti sekundárnej prevencie zahŕňajú preventívne gynekologické prehliadky 1-krát ročne u asymptomatických žien. U symptomatických pacientiek sú potrebné gynekologické prehliadky pri začínajúcich prejavoch tohto ochorenia, hlavne pri problémoch zo strany menštruačného cyklu, problémoch s otehotnením, resp. pri objavení sa tlakových symptómov, súvisiacich s myomatózou maternice. Zásadným predpokladom sekundárnej prevencie je manažment pacientiek s myomatózou maternice je spolupráca lekárov prvého kontaktu so špecializovanými ambulanciami (sonografická, endokrinologická, CAR) a s ústavným zariadením, disponujúcimi materiálnym, technickým a personálnym vybavením, potrebným na stanovenie exaktnej diagnostiky a liečebného manažmentu (Wise a kol., 2011);, EBM 2c.

Epidemiológia

Myómy predstavujú heterogénnu skupinu nádorov, charakterizovanú autonómnym rastovým vzorom. Ide o benígny hladko-svalový tumor, s najčastejší výskytom v rámci ženskej populácie. Pre myómy je typické, že majú monoklonálny rast s diplodidným charakterom, výrazne rozdielny rastový potenciál (-89% až +138% / 6 mesiacov), rastový potenciál je nezávislý od veľkosti, lokalizácie, hormonálneho statusu a je typický frekventný výskyt mutácii v komplexe mediátorovej podjednotky 12 (MED12). Pre myómy je príznačné striedanie období extenzívneho rastu a spontánnej regresie, rozdielny rastový potenciál u rôznych tumorov u toho istého jedinca, významne vekovo – rasovo modifikovaný rastový potenciál a najmä skutočnosť, že rast tumoru je závislý na prítomnosti sexuálnych ovariálnych steroidov (najmä progesterónu); (Khan a kol., 2014); EBM 1b.

Z epidemiologického hľadiska je podstatné, že sa vyskytuje u viac než 25% žien nezávisle na veku, u 30 – 70% žien v pre a peri menopauzálnom veku a u 30 – 40% žien vo veku nad 40 rokov. Raritný je výskyt pred nástupom menarche, výrazná progresia v perimenopauze (> 70 - 80% žien) a výrazná regresia po menopauze (> 90% žien). Nakoľko veľká časť myómov je asymptomatická a zistí sa len pri náhodnom vyšetrení, nie je možné získať presný údaj o prevalencii myómov. Predpokladá sa, že > 38 mil. žien v Európe a > 67 mil. žien v USA (50% biela, 80% afro-americká rasa) má jeden alebo viacero myómov počas života. Z tohto počtu liečbu vyžaduje 2 -3% alebo > 1,14 mil. žien v EÚ / rok a > 1,98 mil. žien v USA / rok (Khan a kol., 2014); EBM 2b.

Patofyziológia

Aj keď sa v poslednej dekáde výskumu myómov, patogenéze a patofyziológii venuje zvýšená pozornosť, poznatky v tejto oblasti sú zatiaľ nedostatočné a literárne údaje sporé. Iniciálny stimul/y rastu myómu je neznámy, je však potvrdené, že myómy sú monocelulárne nádory a že estrogény a progesterón fungujú ako potenciálne promótory rastu myómov, pričom na nástupe aktivity promótorov majú dôležitú úlohu rizikové faktory ako neskorý reprodukčný vek, afroamerická rasa, nuliparita, obezita a hlavne genetické faktory. V rámci genetického výskumu pri zisťovaní genetického podkladu myómov, sekvenovaní genómu tak myómu, ako aj myometria bolo zistené, že existuje viac než 250 „up-regulovaných“ a viac než 150 „down regulovaných génov“ v závislosti od rasy. Dôležitú úlohu v patofyziológii myómov maternice majú početné rastové faktory so zvýšenou mitotickou aktivitou, ako sú transforming growth factor- (subscript) 3, basic fibroblast growth factor, epidermal growth factor a insulin-like growth factor-I, ako potencionálne efektory účinku estrogénov a progesterónu (Song a kol., 2013); EBM 1c.

Pre myómy je charakteristická vlastnosť, že vykazujú variabilné biologické správanie v závislosti na viacerých faktoroch, okrem iného aj na veľkosti a prekrvení, čo hrá dôležitú úlohu v patogenéze a patofyziológii vzniku, raste a ev. regresii myómov. V pokusoch nastolená a detegovaná hypoxia prostredníctvom stanovenia HIF-1 expresie, je vyššia u veľkých myómov (> 10 cm diameter) než v normálnom myometriu alebo u malých myómov. Predpokladá sa, že hypoxia stimuluje formovanie krvných ciev (neovaskularizáciu) a je dôležitým faktorom formovania vaskulárneho systému, napr. u embryí a nádorov (benígnych aj malígnych) (Song a kol., 2013); EBM 1c.

V rámci pochopenia patofyziológie vzniku myómov je nutné si uvedomiť, že myómy vykazujú, ako benígne nádory, špecifické biologické vlastnosti. Malé myómy a periféria veľkých myómov vykazuje výrazne zvýšenú „biologickú aktivitu“ (hyperplázia, hypertrofia, proliferácia) v porovnaní s normálnym myometriom a centrálnou zónou myómov, to znamená, že iniciálny rast a rast veľkých myómov sa iniciuje z ich periférie. Periférna biologická aktivita a rast - podmienené prítomnosťou neurovaskulárnej pseudokapsuly (PNB – pseudoneuromuscular border) na periférii myómov, ktorá fyziologicky obklopuje myómy a na jej vzniku participuje prevažne normálne myometrium a z menšej časti samotný myóm. Pseudokapsula predstavuje adaptačnú odpoveď maternice na mechanický stimul myómu, udržuje funkčnosť maternice, zabezpečuje svalovú reparáciu a regeneráciu. PNB je tvorená nielen cievami, ale je bohato inervovaná a reaguje na stimuláciu hormónov, ako aj Substancie

P (SP) a vasoaktívneho intestinálneho polypeptidu (VIP), ktoré sú zodpovedné za reguláciu svalového rastu (Segars a kol., 2014), EBM 2a.

Klasifikácia

Zaradenie tohto typu nezhubného tumoru do tej ktorej klasifikácie je založené na detekcii lokalizácie a smere rastu konkrétneho myómu v rámci stavby a štruktúry maternice (Munro a kol., 2011); EBM 2a.

1. **Patologicko- anatomické kritérium delenia**. Podľa obsahu spojivovej zložky sa myómy delia na čisté myómy a fibromyómy.
2. **Klasifikácia podľa lokalizácie myómu**. Podľa lokalizácie myómu v stene maternice môžeme myómy rozdeliť do osobitných skupín:
    a) Intramurálne myómy sú umiestnené v strede steny maternice. Počas ich rastu dochádza k hypertrofii myometria, preto sa nevyklenujú do dutiny a ani na povrch maternice. Väčšinou sa správajú asymptomaticky. Často, a to z dôvodu problémovej konstrikcii ciev endometria počas menštruácie, bývajú spájané aj s dysmenorrheou a menorrhagiou.
    b) Submukózne myómy sa nachádzajú bezprostredne pod endometriom, vyklenujú sa smerom do dutiny. Sú najčastejšie asociované s dysmenorheou a menorhágiou, a to už pri malých rozmeroch.
    c) Subserózne myómy sa vytvoria z myocytov priľahlých vrstve sérozy, perimetriu. Vyklenujú vonkajšiu stenu maternice. V diferenciálnej diagnostike môže byť niekedy veľmi ťažké, ale zároveň pre ďalšie kroky v liečbe veľmi dôležité, rozoznať ich od ovariálnej tumoróznej masy (myóm sa prejavuje pohybom spolu s maternicou pri jej zatlačení). Môžu dosahovať veľké rozmery a napriek tomu môžu byť asymptomatické. Nikdy nespôsobujú symptómy, spojené s krvácaním.
    d) Pedunkulúce myómy sú teoreticky zároveň aj subseróznymi alebo submukóznymi. Ich pôvod môže byť dokonca aj intramurálny, ale zaraďujeme ich samostatne do tejto skupiny v tom prípade, že myómy obsahujú aj stopkatú časť, a tak čnejú do dutiny, tzv. intrakavitárne myómy, alebo zvonka maternice. Rast tumoru na stopke ho predurčuje k zvýšenému riziku vzniku torzie a akútnej bolesti. Myomatózna stopka je tvorená endometriom a myometriom. Jej priemer je užší než priemer myómu a je cievne zásobená. Mnohokrát aj napriek malej veľkosti spôsobujú najzávažnejšie príznaky.
3. **Klasifikácia podľa lokalizácie myómov**. Podľa lokalizácie ďalej rozlišujeme:
    a) Vyrastajúce z tela maternice - z fundu, z prednej alebo zadnej steny.
    b) Cervikálne myómy sa vyskytujú v stene kŕčka maternice a sú omnoho zriedkavejšie (8 % všetkých nádorových ochorení uteru). Zvyčajne sú veľkosťou menšie ako tie, pochádzajúce z tela (5 - 10 mm). Charakteristické symptómy, ktoré vyvolávajú tieto typy vychádzajú z lokalizácie v blízkosti rekta a močového mechúra. Múžu byť aj prekážkou pri pôrode a príčinou iregulárneho postavenia plodu a dystokie pôrodnej činnosti.
    c) Myoma nascens, rodiaci sa myóm, vytŕča do pošvy. Maternica sa totiž snaží myóm zapĺňajúci jej dutinu vypudiť prirodzene von. Vznikajú na podklade kontrakcií

uteru, čím narastá intrakavitárny tlak. Stopka sa tak predllžuje a vytláča myóm cez kŕčok maternice von.

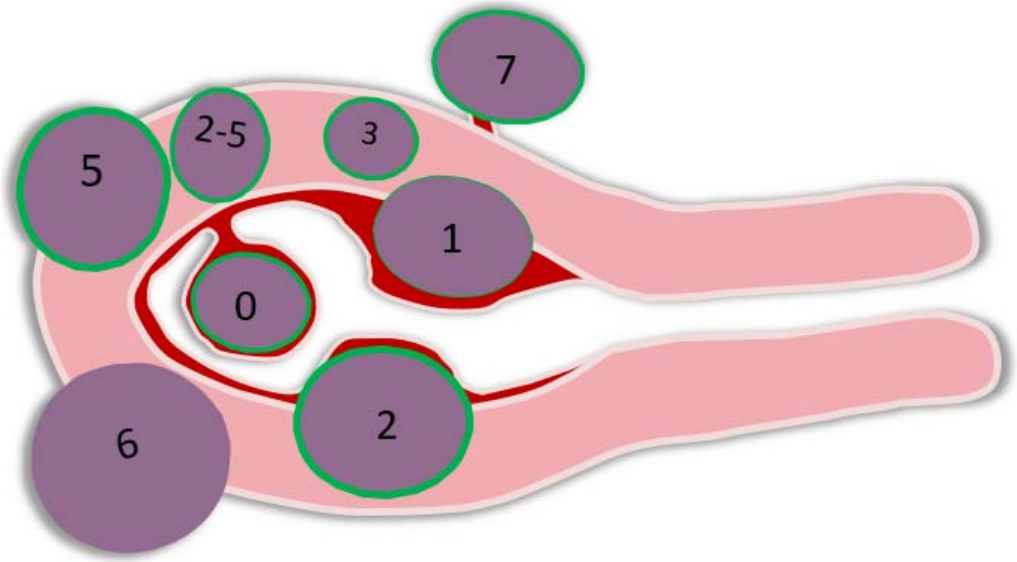
d) Intraligamentózne myómy sú nádory, ktoré vyrastajú z bočnej strany maternice. Roztláčajú listy ligamentum latum uteri, čím sa rozvíjajú do priestoru bočných parametrií.
e) Extrauterinné /metastatické/ parazitické myómy sú veľmi zriedkavou skupinou myómov, ktoré sa objavujú v iných častiach tela, mimo samotnej maternice. Ich výskyt sa v posledných dekádach zvyšuje. Stále sú benígne, ale môžu byť veľmi nebezpečné, hlavne pri nepriaznivej lokalizácii. Príkladom sú myómy invadujúce cievy vo forme intravenóznej leiomyomatózy, kedy tkanivo myómu prerastá cez vena ovarica a vena cava až do pravej predsiene srdca. Vyskytujú sa ojedinele a aj keď sú histologicky benígne a prístupné k resekcii, môžu byť závažné svojim účinkom a to oklúziou vén a postihnutím štruktúr srdca. Podobne vzniká prerastaním do lymfatických ciev v malej panve endolymfatická myomatóza. Ďalšou formou generalizácie je objavenie mnohopočetných malých uzlíkov na povrchu omenta, peritonea a brušných orgánov nazývaných diseminovaná intraperitoneálna leiomyomatóza. Až 70% z nich je spájaných s graviditou a užívaním kombinovaných orálnych kontraceptív. Terapia týchto síce benígnych, ale roztrúsených foriem spočíva v hysterektómii s ooforektómiou, debulkingu a užívaní GnRH agonistov, inhibítorov aromatáz, selektívnych modulátorov estrogénových receptorov alebo chemoterapeutík (Bulun, 2013); EBM 2a.

4. **Klinické delenie**.

V literatúre je možné nájsť viacero klasifikácií myómov, pričom všetky berú v úvahu stupeň intramurálneho šírenia a ovplyvnenie priestrannosti uterinnej dutiny.

Klasifikácia podľa ESGE (European Society for Gynecological Endoscopy) má tú výhodu, že je veľmi jednoduchá a rozlišuje tri stupne? G0 – pedunkulujúci intrauterinný myóm, G1 – jeho najväčšia časť (> 50%) je v dutine maternice a G2 – jeho najväčšia časť (> 50%) je v myometriu.

Posledná FIGO klasifikácia z roku 2011, popisuje 8 typov myómov a tiež zmiešaný typ (asociácii 2 typov myómov). Nakoľko veľmi často sú prítomné viaceré typy myómov v maternici, táto klasifikácia umožňuje vytvorenie "mapy" distribúcie myómov, ktorá je výhodná pre vytvorenie algoritmus manažmentu (Munro a kol., 2011) EBM 2a.



Podľa možnosti endoskopickej resekcie myómov, definuje Európska spoločnosť hysteroskopie (ESH) myómy z hľadiska hĺbky zasahovania do steny maternice, na tri typy:

- ***typ 0***, ak je masa nádoru úplne lokalizovaná v dutine maternice, bez propagácie do steny maternice, *stopkatý myóm*
- ***typ I***, myóm s intramurálnym zanorením *menším než 50% jeho objemu*
- ***typ II***, myóm s intramurálnym zanorením *väčším než 50% jeho objemu*.

Klinický obraz

Klinický obraz myómov je ovplyvnený viacerými faktormi, pričom prevažná väčšina myómov je asymptomatická, bez klinických príznakov, ale v 30 - 40% prípadoch vykazujú rôzne závažné symptómy. Samotná symptomatológia myómov je ovplyvnená jedným, alebo viacerými faktormi, pričom najdôležitejšími faktormi sú počet myómov a ich lokalizácia vzhľadom k dutine maternice, resp. okolitých orgánom a štruktúram, ako sú cievy, nervy, lymfatická drenáž a podobne. v závislosti na lokalizácii a veľkosti. U myómov bez akýchkoľvek príznakov ide zvyčajne o myómy malej veľkosti, prípadne myómy lokalizované v strede hrúbky steny maternice – intramurálne myómy, či bližšie k jej vonkajšiemu povrchu – subserózne myómy. Čím je leiomyóm väčší, tým sú zvyčajne nápadnejšie jeho symptómy. Až 53,7% žien so symptomatickými myómami udáva dramatické zníženie kvality života (QOL), 42,9% poruchy sexuálneho života, 40,5% pokles pracovnej aktivity a 27,7% zmeny v rodinnom živote a dennej aktivite. Ženy so symptomatickými myómami majú signifikantne horšiu kvalitu života (QOL) než ženy bez myómov. Okrem toho sa udáva, že myómy maternice zhoršujú kvalitu života viac ako niektoré chronické ochorenia, ako sú napr. astma, syndróm dráždivého čreva alebo refluxná choroba (GERD).

K najčastejšie sa vyskytujúcim symptómom vo vzťahu k myómom maternice patria:

- *krvácanie (silné, prolongované, nepravidelné),*
- *anémia a anemický syndróm,*
- *dysmenorrhoe a dyspareunia,*

- *non-cyclic pelvic pain,*
- *príznaky zo strany UPS (bladder tenesmus),*
- *sterilita / infertilita,*
- *iné (Kho a kol., 2015)*, EBM 1c.

Krvácavé prejavy a anemický syndróm. Medzi krvácavé prejavy patrí najmä hypermenorrhea (nadmerné menštruačné krvácanie) a menorrhagia (predĺžené a silné menštruačné krvácanie). Typickým dôsledkom chronického krvácania pri uterus myomatosus je sekundárna sideropenická anémia. Myómy môžu spôsobovať aj acyklické krvácanie mimo menštruačný cyklus, metrorrhagiu.

Bolestivé prejavy. Pacientky s myómami často udávajú bolesti v podbrušku a dysmenorrheu - pocity bolesti a tlaku v panve počas menštruácie, ale aj mimo nej. Občasne sú popisované aj bolesti v oblasti driekovej chrbtice. Ženy ešte častejšie udávajú dyspareuniu - bolestivý pohlavný styk a necyklické bolesti v oblasti panvy. Ak dôjde k akútnej nekróze myómu alebo torzii stopkatého myómu, môže sa prejaviť aj akútne vzniknutou bolesťou a peritoneálnym dráždením pod obrazom náhlej príhody brušnej.

Prejavy spojené s tlakom na okolité štruktúry. Charakteristické sú taktiež symptómy pochádzajúce z útlaku syntopicky okolitých štruktúr rastom nádorom smerom do panvovej dutiny. Útlakom močového mechúra sú typické príznaky ako:

- frekventné nutkanie na močenie, tzv. polakizúria,
- urgentná inkontinencia,
- tlakom na močovú rúru môže dochádzať k retencii moču a následne k vzniku sekundárnej cystitídy,
- pri útlaku močovodov môže vzniknúť hydronefróza.

Symptomatológia z útlaku rekta. Toto zahŕňa:

- tenezmy,
- obstipácie,
- flatulenciu.

Tieto príznaky sa niekedy označujú ako „bulky symptoms“ a ťažkosti vyplývajúce z objemnej masy zväčšenej maternice.

Prejavy spojené s poruchou reprodukcie a iné. Myómy môžu viesť k vzniku sterility (neschopnosť oplodnenia) a infertility (neschopnosť donosenia plodu). Typicky tieto príznaky spôsobujú submukózne a pedunkulujúce myómy, ktoré svojim rastom môžu blokovať ústie vajcovodov, alterovať endometrium maternice pred implantáciou oplodneného vajíčka, alebo deformovať dutinu maternice a blokovať tak rast plodu. Popísané problémy sa vyskytujú asi u 3 % pacientiek. Okrem toho môžu mať myómy vplyv aj na pôrod. Tieto poruchy môžu, ale nemusia, byť spojené s poruchami reprodukcie a rôzne ovplyvňujú dĺžku trvania tehotenstva. Leiomyómy sú významne spojené s predčasným pôrodom (< 37 týždňov), patologickými polohami plodu a nižšou pôrodnou hmotnosťou dieťaťa. Ďalej môžu viesť:

- k opakovaným spontánnym potratom,
- abrupcii placenty,
- predčasnému odtoku plodovej vody,
- zvyšujú incidenciu cisárskych rezov,

- bola pozorovaná aj vyššia incidencia cervikálnej inkompetencie v priebehu tehotenstva u žien s myómami, lokalizovanými v oblasti dolného segmentu a dolnej časti tela maternice,
- častou komplikáciou je porucha cirkulácie v dolných končatinách, ktorá vzniká kompresiou vén a má za následok tvorbu varixov.

Na rozdiel od iných nezhubných nádoroch, u myómov nemôže dôjsť a nedochádza k zvrhnutiu na malígne ochorenie. Viaceré práce poukazujú na skutočnosť, že priebeh vzniku leiomyosarkómu je procesom de novo a nie malignizáciou pôvodne benígneho tumoru (Wong a kol., 2016), EBM 1b.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika myómov maternice je komplexná a musí byť podrobná, nakoľko od správne stanovenej diagnózy (počet, veľkosť, lokalizácia myómov a charakteristika sprievodných symptómov) závisí určenie adekvátne liečebného manažmentu, resp. použitia správnej liečebnej modality (Lumsden a kol., 2015).

Gynekologické vyšetrenie. Vyšetrenie panvy môže odhaliť zväčšenú maternicu alebo hmotu. Ak sú fibroidy podozrivé a žena hlási ťažké menštruačné krvácanie a hodnotenie hemoglobínu umožní detekciu nedostatku železa chudokrvnosť; EBM 3a.

Ultrazvuk je zlatý štandardný test v diagnostike myómov maternice. Jeho ľahká dostupnosť umožňuje jednoduché a exaktné stanovenie diagnózy pre takmer všetky typy myómov. Navyše ultrasonografia po infúzii soľného roztoku do dutiny maternice môže vydiferencovať submukózne myómy a ich penetráciu do dutiny maternice; EBM 2c.

Hysteroskopia. Na rozlíšenie intrakavitárnych myómov od polypov môže byť potrebná ; EBM 3 ahysteroskopi.

Magnetická rezonancia. MRI môže poskytnúť informácie o počte fibroidov, ich veľkosti, vaskularizácii, upresňuje vzťah myómu s endometriálnou dutinou a seróznym povrchom, ako aj hranice s normálnym myometriom. Tak ako ultrasonografia, ani MRI nemôže diagnostiku malignity nádoru maternice s istotou potvrdiť, ev. vylúčiť. Mala by byť rezervované najmä pre ženy s vyšším BMI a mnohopočetnými myómai; EBM 2c.

Vyšetrenie CA 125. Vyšetrenie tumor markerov nemá klinický význam, avšak markery bývajú v ojedinelých prípadoch (cca 1 - 5% pacientiek) zvýšené; EBM 3b.

Liečba

V liečbe myómov došlo v posledných rokoch k rozhodujúcim zmenám. Sú k dispozícii inovatívne možnosti liečby, ktoré rozširujú spektrum liečby symptomatického myómu maternice. Dostupnosť nových operačných, rádiologických a medikamatóznych foriem liečby čoraz častejšie umožňuje dodržať odstup od hysterektómie. Tým dochádza k zmene úlohy ambulantných gynekológov. Čoraz viac sa odkláňajú od svojej úlohy odporúčateľa hysterektómie a čoraz častejšie sa stávajú moderátorom terapie, pri individuálne odlišnom prejave choroby. V tejto súvislosti sa tiež vždy hovorí o „posilňovaní kompetencií gynekológa“. Podľa všeobecných pravidiel liečby „Žiadne symptómy – žiadna operácia“ (No symptoms – no surgery) alebo „Žiadne príznaky – žiadna liečba“ (No symptoms – no treatment) sa v podstate s liečbou myómov začne len po zistení konkrétnych ťažkostí.

Možnosti liečby v súčasnosti zahŕňajú medikamentózne, chirurgicko-operačné a rádiologické invazívne zákroky, a to jednak ako monoterapie, alebo aj kombinovanej terapie.

1. *Operačná (chirurgická) liečba.*

Súčasné stratégie manažmentu myómov zahŕňajú hlavne chirurgické zákroky, ale výber liečby sa riadi vekom pacienta a prianím zachovania plodnosti, resp. žiadosťou vyhnúť sa „radikálnemu“ chirurgickému zákroku – hysterektómii. Okrem hysterektómie medzi ďalšie invazívne postupy patrí myomektómia (hysteroskopická, laparoskopická, laparotomická), embolizácia uterinných artérií (UAE) a iné intervencie pod cielenou rádiologickou alebo ultrazvukovou kontrolou a vedením.



1.1. Myomectómia

V poslednom období predstavuje myomektómia čoraz častejšiu terapeutickú modalitu, pri rozhodovaní sa o manažmente u pacientiek so symptomatickými myómami.

1.1.1. Hysteroskopická myomektómia.

Operačná hysteroskopia, ako minimálne invazívny chirurgický zákrok, je optimálna u malých submukóznych myómov (< 2 cm), s možnosťou rutinného odstránenia ambulantne, resp. v systéme jednodňovej chirurgie. Prvý postup zahŕňa resekciu bázy stopkatých myómov pomocou resektoskopickej slučky, alebo laserovým lúčom, s následnou extrakciou myómu, resp. jeho ponechaním in situ.

Druhou alternatívou je kompletná resekcia myómu, ako „one - step„ postupu. Hysteroskopická resekcia je efektívna a bezpečná metóda a mala by sa považovať za techniku prvej voľby pre myómy typu 1. Vývoj vnútromaternicových morcelátorov významne uľahčil realizáciu hysteroskopickej myomektómie. Ak je myóm veľký (priemer > 3 cm), existuje zvýšené riziko operačných komplikácií (perforácia, krvácanie a intravazácia tekutín) a poškodenie okolitého myometria, v dôsledku použitia elektrochirurgie.
Treťou alternatívou HSC myomektómie je dvojstupňový operačný postup, vhodný pre veľké typy 1-3 myómov podľa FIGO klasifikácie. Po resekcii alebo ablácii vyčnievajúcej časti myómu počas prvého kroku dvojkrokovej hysteroskopie, zostávajúca intramurálna zložka rýchlo migruje a protruduje do maternicovej dutiny s paralelným zvýšením hrúbky myometria, čo umožňuje kompletnú a bezpečnú excíziu zvyšku myómu počas druhého kroku hysteroskopie (Di Spiezio Sardo a kol., 2015); EBM 1c.

1.1.2. Laparoskopicky asistovaná myomektómia.
Laparoskopická myomektómia je považovaná za relatívne náročnejší výkon, oproti laparotomickej myomektómii, má však viaceré výhody:

- menej závažná pooperačná morbidita,
- rýchlejšie zotavenie po použití laparoskopických procedúr,
- žiadny významný rozdiel medzi reprodukčnými výsledkami po laparoskopickej alebo brušnej myomektómii (minilaparotómii).

Avšak boli hlásené ruptúry maternice polaparoskopickej myomektómii, čím sa zdôrazňuje dôležitosť a nutnosť primeraného uzatvorenia myometriálneho defektu (Pritts a kol, 2015); EBM 1a.
Prevalencia sarkómu v roku 2008 je < 0,3% a diskusia o používaní elektrickej morselácie ev. coringu bola pravdepodobne prehnaná, a to nielen kvôli strachu z tohto ochorenia, ale aj kvôli emocionálnym dôvodom. V štúdii z roku 2015 prevalencia sarkómu bola len 0,06% u 10 731 vykonaných morselácii pre myómy počas laparoskopie. Viaceré metaanalýzy potvrdili a dospeli k názoru, že diagnostika leiomyosarkómu je náhodným a neočakávaným nálezom pri LSK myomektómii. Preto morselácia pri LSK sa pokladá za neškodný výkon. Významne toto riziko eliminuje ďalšia metóda, tzv. „coring“, technika skalpelovej morcelácie cez incíziu v porte extraabdominalne. Kontraindikácie na laparoskopickú myomektómiu zvyčajne zahŕňajú: prítomnosť intramurálneho myómu o veľkosti 10 - 12 cm alebo viac a viacpočetné myómy (≥ 4) na rôznych miestach maternice, ktoré vyžadujú početné rezy (Pritts a kol, 2015); EBM 1a.

1.1.3. Laparotomická myomektómia.
Rozmer a lokalizácia hlavného myómu sú hlavné kritériá pre výber laparoskopického prístupu, avšak v závislosti na zručnosti lekára a jeho schopnosť suturovať myometrium je podstatným momentov na vylúčenie následnej laparotómie alebo minilaparotómie. Ako limitujúce faktory sa považujú viac početnosť myómov, ich lokalizácia, veľkosť (nad 10 cm) a predchádzajúce operačné výkony, ev. zápalové procesy (frozen pelvis) v oblasti dutiny brušnej, najmä v oblasti malej panvy (Kho a Brown, 2016); EBM 2b.

1.2. Hysterektómia

Odstránenie maternice je rezervované najmä pre ženy, u ktorých z viacerých aspektov bola konzervatívna liečba neúčinná a nie je možné realizovať konzervatívne operačné riešenie, resp. nemajú záujem o ďalšiu tehotnosť.

1.2.1. Vaginálna hysterektómia.

Okrem všeobecných indikácií pre hysterektómiu jestvujú pre vaginálny postup nasledujúce špecifické aspekty (Römer, 2015); EBM 1c):

- pre bezpečný prístup musí byť maternica dostatočne pohyblivá. Spravidla by sa mal dať vytiahnuť krčok maternice do až polovice pošvy. Vagína musí byť dostatočne široká a pružná, aby sa mohli uskutočniť operačné kroky s potrebnou istotou,
- ak pred operáciou jestvuje podozrenie na mimo pošvovú patológiu, napr. v oblasti adnex, mala by sa dať prednosť laparoskopicky asistovanému alebo abdominálnemu prístupu,
- vaginálny postup je vhodný najmä pri nezhubných ochoreniach uteru, ako aj pri descense. Pri nuliparách, pomenopauzálnych pacientkach s atrofiou a pacientkach s úzkou, dlhou vagínou (adipositas), ako aj pri masívne zväčšenej maternici sa vaginálny postup používa obmedzene,
- veľkosť uteru sa dá zvládnuť pomocou morselácie (rozkúskovania), pomocou hemisekcie uteru, či použitím vaginálneho coringu. Ako základné pravidlo platí, aj keď opäť čiastočne závislé od dostatočného prístupu a pohyblivosti orgánu, že limitom pre vaginálnu operáciu je veľkosť maternice zodpovedajúca 12. týždňu tehotenstva, alebo hmotnosť maternice okolo 250 - 300 g. Toto zodpovedá strednému priemeru tela maternice cca 8 - 10 cm. Ale aj podstatne väčšie maternice sa dajú bezpečne vaginálne odstrániť,
- pri stave po predchádzajúcej sekcii alebo iných panvových zákrokoch, môže byť vaginálna hysterektómia značne sťažená a riziko poranenia močového mechúra môže byť zvýšené. Pri stanovení indikácií treba každý jednotlivý prípad riešiť individuálne,
- pri podozrení alebo náleze malignómu na utere alebo adnexách, by sa nemal primárne voliť čisto vaginálny postup. Výnimkou sú vybrané pacientky s mikroinvazívnym karcinómom cervixu, prípadne karcinómom endometria.

1.2.2. Laparoskopicky asistovaná vaginálna hysterektómia (LAVH)

LAVH (laparoskopicky asistovaná vaginálna hysterektómia) je kombinácia laparospických a vaginálnych chirurgických techník (postupov). Účelom použitia laparoskopie je zabrániť abdominálnej hysterektómii a umožniť vaginálnu hysterektómiu. Laparospická časť operácie obsahuje všetky kroky, ktoré nemôžu alebo môžu byť len ťažko, popr. so zvýšeným rizikom, byť vykonané vaginálne (adhesiolýza, sanácia endometriózy, operácia adnex, oddelenie adnex od uteru). Preparovanie v oblasti ligamentum latum ako aj parametrií končí pri LAVH nad arteria uterina. Táto sa oddeľuje vaginálne. Ak je to nutné, po hemiuterotómii alebo morseláciit sa uterus odstráni cez pošvu. Ak jestvujú kontraindikácie laparoskopie, musí sa zvážiť vaginálny alebo abdominálny prístup (Lieng a kol., 2015); EBM 3b.

1.2.3. Laparoskopicky asistovaná hysterektómia.
Hysterektómia je už dlho považovaná za štandardnú chirurgickú liečbu pre symptomatické intramurálne a submukózne myómy, najmä pre ženy, ktoré nechcú otehotnieť a tiež ženy predmenopauzálneho veku (40 - 50 rokov); (Shen a kol., 2015); EBM 2b.

1.2.3.1 Totálna laparoskopická hysterektómia (TLH)
Pri TLH (totálnej laparoskopickej hysterektómii) sa robia všetky chirurgické kroky laparoskopicky. Rozdiel oproti LAVH spočíva v laparoskopickom preťatí arteria uterina, paracervikálnej preparácii až k pošve, oddelení uteru od pošvy, ako aj uzáveru pošvy pomocou laparoskopických stehov. Indikácie pre TLH sú veľmi podobné indikáciám pre LAVH. Kontraindikácie odpovedajú kontraindikáciám pre LAVH. Pri nuliparách, najme s úzkou pošvou, treba uvažovať o preferovaní TLH pred vaginálnou hysterektómiou a LAVH.

1.2.3.2 Laparoskopická supracervikálna hysterektómia (LASH)
LASH predstavuje alternatívu k abdominálnej, vaginálnej a totálnej laparoskopickej hysterektómii. Pri LASH prebiehajú prvé kroky analogicky k LAVH a TLH zobrazením situsu (polohy orgánov), ako aj preparácie jestvujúcej sprievodnej patológie (adhézie, endometrióza, nálezy na adnexoch). Laparoskopické preparácie končia vo výške „záhybu“ obalu močového mechúra. Uterus sa oddelí supracervikálne a po intraabdominálnej morselácii sa odstráni cez troakar. LASH je nekomplikovaná operácia. Oddelením corpus uteri od cervixu vo výške isthmus, je operácia v oblasti parametria a pri odpreparovaní močového mechúra, ak vôbec, tak len v malých počtoch nevyhnutná. Komplikácie popísané pri TLH, ako lézie močovodov alebo krvácanie podmienené preparáciou, sú preto zriedkavé.
Špeciálne indikácie a kontraindikácie. Ako hlavná indikácia pre LASH platí symptomatický uterus myomatosus, ademyóza uteri interna, dysfunkčné krvácanie, rezistentné na liečbu, ako aj prianie pacientky zachovať cervix. Ovplyvňujúcimi faktormi sú nuliparita a stav po pôrodoch cisárskym rezom. Pri pacientkach s prianím zachovať orgán, popr. cervix, je LASH možnou alternatívou k enukleácii myómu, ablácii endometria, ako aj ku kompletnej hysterektómii. Kontraindikáciou voči zachovaniu cervixu je výskyt CIN. Relatívnou kontraindikáciou je zistenie HPV vysoko rizikovej infekcie.

1.2.4. Robotická laparoskopická hysterektómia.
Roboticky asistované chirurgické postupy sú v súčasnosti v gynekológii používané v obmedzenom množstve. Indikáciami sú často onkologické ochorenia. Robotická hysterektómia je uskutočniteľná a môže byť rýchlo presadzovaná chirurgom so skúsenosťami v laparoskopii. Pretože náklady a doba trvania operácie predsa len ďaleko presahujú náklady a dobu operácie pri konvenčnej laparoskopii, treba aj tu v každom jednotlivom prípade (z dôvodu obmedzených zdrojov) zvážiť indikáciu k nasadeniu robota (Segars a kol., 2014); EBM 1b.

1.3. Laparotomická hysterektómia.
Okrem všeobecných indikácií pre hysterektómiu sa pre abdominálny postup udávajú nasledujúce špeciálne aspekty:

- popri onkologických indikáciách sú indikáciami pre abdominálny postup najmä veľkosť uteru a sprievodné ochorenia, ako endometrióza, alebo rozsiahle adhézie po predošlých operáciách,
- treba tiež stanoviť indikáciu k abdominálnemu postupu podľa individuálnej situácie u pacientiek s úzkou, dlhou vagínou, nuliparite, ako aj pri komorbiditách, pri ktorých vaginálny alebo aj laparoskopický prístup sa zdajú byť nemožné, alebo sú spojené so zvýšeným rizikom komplikácií. V prípade pochybností pri stanovení indikácie, môže pomôcť vyšetrenie v narkóze ťahom na kŕčok maternice pomocou klieští.

1.3.1 Subtotálna abdominálna hysterektómia

Abdominálny prístup by sa mal zvoliť vtedy, keď vaginálny alebo laparoskopický postup neprichádza do úvahy, alebo keď jestvuje situácia počas operácie, ktorá si vyžaduje konverziu (zmenu typu operácie). Ponechanie cervixu môže v jednotlivých prípadoch priniesť operačno-technické výhody, ako kratšia doba trvania operácie a menšia strata krvi. Výkon je zvyčajne potrebné doplniť elektorkauterizáciu sliznice exo a endocervixu.

II. Alternatívne metódy k chirurgickej intervencii

Alternatívne operačné riešenia predstavujú významný pokrok v redukcii potreby operačného odstránenia myómov, ev. celej maternice, a to vďaka významnému zlepšeniu diagnosticko-terapeutických modalít. Alternatívy k chirurgickým zásahom sú laparoskopická kryomyolýza, termokoagulácia a embolizácia uterinných artérií, vaginálna oklúzia uterinných artérií a magnetickou rezonanciou cielená ultrazvuková deštrukcia myómov.

II.1. Laparoskopická kryomyolýza a termokoagulácia.

Laparoskopická kryomyolýza aj termokoagulácia majú rovnaký cieľ, zníženie alebo potlačenie primárneho zásobenia maternice (myómu) krvou a indukovanie zmenšenia myómu, spôsobením sklerohyalínej degenerácie (pri veľmi nízkych alebo veľmi vysokých teplotách). Pre kryómyolýzu sa do myómu inzeruje sonda a následne je myóm ochladený na teplotu < ako - 90 °C. Pri laparoskopickej termokoaguláciu je buď monopolárna alebo bipolárna sonda vložená do myómu, s následnou termolýzou zavedením elektrického prúdu. V niektorých štúdiách boli tiež použité laserové vlákna (YAG). Obmedzenie všetkých týchto techník je nedostatok histologického hodnotenia myómov (Exacoustos a kol., 2005); EBM 1c.

II.2. Laparoskopická oklúzia uterinných arérií.

Zdá sa, že laparoskopická okluzia maternicových artérií nemá špecifickú výhodu oproti vaginálnej oklúzii, pretože to vyžaduje laparoskopický prístup. Navyše v porovnaní s touto metódou, boli získané výsledky z hľadiska redukcie veľkosti myómov a devaskularizácia menej významné.

II.3. Embolizácia arteriae uterinae (UAE,) ako alternatíva k hysterektómii

UAE (uterine artery embolization) je alternatívou k chirurgickej liečbe, u vybranej skupiny náležite poučených žien, s prianím zachovať uterus. Na prianie mať dieťa sa väčšinou pozerá ako na kontraindikáciu pre UAE. Po UAE dochádza k vysokému výskytu reintervencií

(od 28% do 32%) po 5 rokoch, v porovnaní s hysterektómiou (od 4 do 10%); (Mara a Kubinová, 2014); EBM 1c.

II.4. Cielený ultrazvuk (High intensity focused ultrasound ablation - HIFU)
Pri ambulantnom zákroku s analgosedáciou sa myóm (pod NMR - kontrolou) pomocou cieleného vysoko-energetického ultrazvuku opakovane presne na niekoľko sekúnd zahreje na cca 80 ºC, dokiaľ časti myómu nie sú devitalizované.

II.5. Vaginálna oklúzia maternicových artérií
Kompresia maternicových artérií pomocou upínacieho zariadenia, ktoré zostáva na mieste po dobu 6 hodín, vedie k ischémii myómu tým, že interferuje s prívod krvi do maternice. Táto technika sa neodporúča ženám, ktoré chcú v budúcnosti otehotnieť.

III. Nové terapeutické modality
Myómy sú veľmi rozšírené a predstavujú pre pacientky vysoké zdravotné zaťaženie. V skutočnosti asi 30% žien s myómami požiada o liečbu v dôsledku pridruženej morbidity, ako je silné menštruačné krvácanie, príznaky sprevádzané bolesťou, symptómy tlaku a / alebo neplodnosť. Aktuálne modality používanej liečby sú hlavne chirurgické a sú aj drahé. Nie je pochýb o tom, že myómy majú významný ekonomický dopad, ale náklady na liečbu, ako aj systém zdravotnej starostlivosti o ženy s myómami musia byť vyvážené s nákladmi priamymi aj nepriamymi, ako aj s nákladmi na opakované vyšetrovanie a liečbu. Preto je potrebné rozvíjať a vyhodnotiť alternatívy k chirurgickým výkonom, najmä v prípadoch, kde zachovanie plodnosti je dominantným cieľom (Donez a kol., 2019); EBM 1c.

III.1. Klasická medikamentózna terapia
Štúdie z Cochrane databázy o používaní rastlinných prípravkov a inhibítorov aromatázy preukázali, že neexistujú dôkazy na podporu používania rastlinných prípravkov alebo inhibítorov aromatázy, ako liečebnej modality v liečbe myómov. Je však predpoklad a existujú dôkazy, ktoré naznačujú, že určité dietetické alebo alternatívne spôsoby liečby, ako fytochemické rastlinné prípravky môžu byť účinné (Moravek a kol, 2015; Liu a kol., 2013); EBM 1b.

III.1.1. GnRH agonisti
Navodením hypoestrogénneho stavu a dočasnej menopauzy s amenoreou, boli agonisty GnRH použité na zmenšenie veľkosti myómov, obnovenie hladiny hemoglobínu a zásob železa u symptomatických žien s myómami maternice. Nemôžu však byť používané dlhší čas kvôli ich vedľajším účinkom, ako návaly tepla a strata kostnej hmoty. Nedávane štúdie poukázali
na skutočnosť, že terapia spätnou väzbou (tibolón, raloxifén, estriol a ipriflavon) môže pomôcť znížiť stratu kostnej hmoty a napr. medroxyprogesterón acetát (MPA) a tibolón môžu zmierniť vasomotorické symptómy. Použitie agonistu GnRH pred operáciou je stále otázkou rozpravy, ale prehľadné články poukázali, že predoperačné použitie agonistu GnRH sa zdá byť relevantné a prospešné u pacientov s submukóznymi myómami. Výhody zahŕňajú korekciu predoperačnej anémie, zníženie veľkosti fibroidov, zníženie hrúbky endometria

a vaskularizácie, s následným zlepšením vizualizácie a znížením absorpcie tekutín, ako aj možnosťou chirurgického plánovania (Moroni a kol., 2015); EBM 2a.

III.1.2. Nehormonálna medikamentózna liečba
Nehormonálna liečba hypermenorey pomocou nesteroidných protizápalových liekov (NSIAD) môže viesť cez redukciu hladiny prostaglandínov k pozitívnemu efektu na krvácanie, ako aj na dysmenoreu. V Cochrane analýze sa ukázalo, že nesteroidné, protizápalové lieky (NSIAD) sú k zníženiu hypermenorey účinnejšie ako placebo, avšak menej účinné ako kyselina tranexamová, danazol, alebo LNG-IUS. Dlhodobé používanie kyseliny tranexamovej sa však kvôli dlhodobým vedľajším účinkom (napr. zvýšenému riziku trombózy) neodporúča (Römer a kol., 2013); EBM 2a.

III.1.3. Orálne kontraceptíva (antikoncepcia) a. gestagény na systémové použitie
Použitím orálnych kontraceptív (OC) (perorálnej antikoncepcie) sa podľa niektorých prác dosiahla redukcia intenzity krvácania pri myómoch o cca 40%. Tiež sa tu, ako účinné opatrenie, odporúča dlhodobé užívanie orálnych kontraceptív. Treba pri tom však dbať na vedľajšie účinky a dlhodobo obmedzenú compliance (Islam a kol., 2013); EBM 2a.

III.1.4. Vnútromaternicový systém s levonorgestrelom (LNG-IUS)
Preukázalo sa, že LNG-IUS je účinnejší ako cyklické užívanie Norethisteronu (po viac ako 21 dní). Tiež následná adaptácia bola výrazne lepšia po použití LNG-IUS. Bolo preukázané, že ako LNG-IUS, tak aj kombinovaná perorálna antikoncepcia obsahujúca 1 mg NETA a 20 µg etinylestradiolu, výrazne znížili menštruačný prietok krvi. Úspešnosť terapie s LNG-IUS s 80% efektom bola výrazne vyššia oproti orálnym kontraceptívam s efektom u 36,8% pacientiek (Lumsden a kol., 2015); EBM 1c.

III.2. Cielená medikamentózna terapia
Dôkazy o rozhodujúcej úlohe progesterónu v patofyziológii myómov maternice prostredníctvom selektívnych modulátorov progesterónových receptorov (SPRM) Pri účinku SPRM na myómy maternice vo fáze II klinických štúdií, boli skúmané 4 substancie z tejto skupiny - mifepriston, asoprisnil, ulipristal acetát (UPA) a telapristone acetát. U všetkých sa ukázalo zníženie veľkosti myómu a zníženie maternicového krvácania v závislosti od dávky. Hoci tri štúdie poukázali na redukciu objemu myómov až o ± 30%, prehľad literatúry nepotvrdil žiadne jasné dôkazy o tejto skutočnosti a niektoré následné štúdie tiež vyvolali obavy z neoponovanej estrogénovej aktivity a hepatotoxicity (Donnez a kol., 2015); EBM 1b.

Návrh štandardov liečby myómov v závislosti cieľovej skupiny
Indikácia pre gynekologickú ambulanciu, ambulantná sféra
Primárnym cieľom individuálnej terapie je odstránenie príznakov (napr. kontrola / ovládanie krvácania) a tým aj dosiahnutie pohody a plného výkonu pacientky. Voľba liečby závisí od miesta lokalizácie nálezu na orgáne (posadenia, veľkosti a počtu myómov), od závažnosti príznakov (poruchy krvácania, bolesť, dyspareúnia, problémy s močením a stolicou), od fázy života ženy, prianí pacientky (uchovať orgán, zachovať plodnosť), od druhu terapie a od zdravotných rizikových faktorov a medicínskych kontraindikácií. Týmto spôsobom sa odvíjajú individuálne liečebné ciele pre rôzne skupiny pacientiek, v závislosti najmä od veku

a snahy zachovania fertility. K rozhodnutiu o liečbe by malo dôjsť vždy po rozsiahlej konzultácii, predstavení a zdokumentovaní všetkých do úvahy prichádzajúcich možností liečby spolu s pacientkou.

Indikácia pre operujúceho gynekológa, ústavná sféra

V prípade plánovanej operácie môže predoperačné podávanie aulipristal acetátu vytvoriť lepšiu východiskovú situáciu pre minimálne invazívny zákrok. Tento vecný obsah je vysvetlený

a detailne prediskutovaný v časti indikácii pre hysterektómiu resp. enukleáciu pri benígnych ochoreniach. V závislosti od chirurgického zákroku a situácie pacientky, existujú aj rôzne indikácie pre predoperačnú medikamentóznu predliečbu s ulipristal acetátom.

Návrh štandardov liečby myómov v závislosti od lokalizácie myómov.

Zásady liečby myómov:

1. Cielená liečba pri symptomatickom uterus myomytosus (medikamentózna, chirurgická, rádiologická alebo kombinovaná) by sa mala realizovať individuálne a pri zohľadnení počtu, veľkosti a polohy myómov, symptómov podmienených myómami a prianím pacientky (najmä čo sa týka zachovania orgánu a plodnosti).
2. Čisto medikamentózna liečba myómu selektívnym modulátorom receptora progesterónu (SPRM) ulipristal acetátom (UPA) je účinná a bezpečná alternatíva k operácii pri symptomatickom uterus myomatosus. Okrem toho je UPA vhodný ako predoperačné (napr. liečba predoperačnej anémie) a doplnkové terapeutické opatrenie k chirurgickým a rádiologickým možnostiam liečby u rôznych skupín pacientiek.
3. Jednoduchá, cielená a efektívna medikametózna liečba symptomatického uterus myomatosus je teraz možná pomocou individuálnej krátkodobej terapie s UPA, rovnako ako aj dlhodobej terapie (LIT - long interval therapy).

Nové prístupy a algoritmy v terapii symptomatických myómov, so zvláštnym dôrazom na zachovanie plodnosti

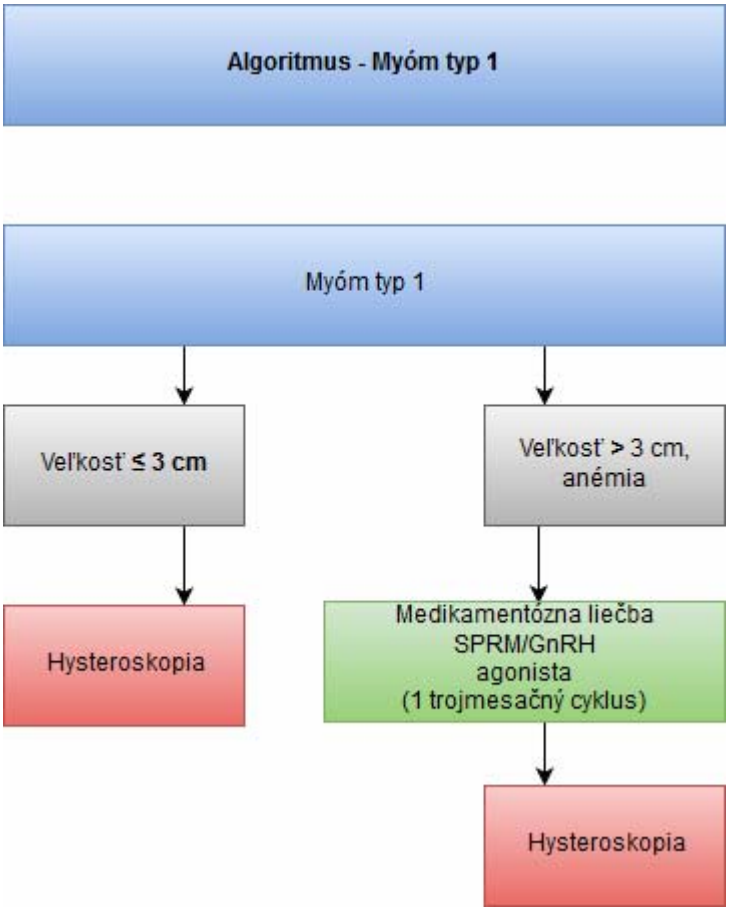
Existuje jasná potreba alternatíva liečby myómov k chirurgickému výkonu, a to aj tým menej invazívnym endoskopickým technikám, najmä ak je cieľom zachovanie maternice a plodnosti. Neexistuje žiadna pochybnosť, že operácia zostáva dôležitou súčasťou liečebného manažmentu myómov maternice a v niektorých prípadoch je plne indikovaná. Je potrebné sa taktiež zamerať na skutočnosť, že konzervatívna medikamentózna liečba umožňuje predoperačnú prípravu, ktorá následne umožňuje menej invazívnu operáciu, alebo samostatnú liečbu, ktorá zabezpečí dokonca úplné vyhnutie sa chirurgickej intervencii. Prístupy, indikácie a celková liečebný manažment, vychádzajú z FIGO klasifikácie z roku 2011 (Munro a kol., 2011).

1. ***Myómy – typ 0.***

Ak sú prítomné myómy typu 0, nasleduje operačné riešenie – resekcia stopky myómu a extrakcia myómu v jednom sedení.

2. ***Myómy – typ 1.***

a. Vo väčšine prípadov je indikovaná hysteroskopická myomektómia (resekcia myómov typu 1 je pre skúsených chirurgov relatívne jednoduchá) v prípade myómov typu 1 a s veľkosťou menšou ako 3 cm.
b. Ak sa jedná o myóm typu 1, ale väčší ako 3 cm, alebo ak pacientka trpí anémiou, pred hysteroskopickou liečbou je indikované nasadenie konzervatívnej medikamentóznej liečby (SPRM /UPA/ alebo agonista GnRH). UPA (ulipristal acetate) sa podáva v dávke 5 mg denne kontinuálne v jednom trojmesačných cykle, GnRH agonisti (dávka 3,75 mg triptorelínu) v jednom trojmesačnom cykle. Vo veľkej väčšine prípadov dochádza k významnej regresii myómov typu 1 v rámci predoperačnej prípravy. Predoperačná terapia a veľká regresia hmoty myómu umožňuje jednoduchšiu hysteroskopiu, prístup v lepších podmienkach a korekciu anémie.



3. ***Myómy - typ 2 alebo typu 2 - 5 (solitárne alebo viacpočetné) deformujúce dutinu maternice.***

a/ Ženy v reprodukčnom veku so snahou otehotnieť, jednopočetný myóm

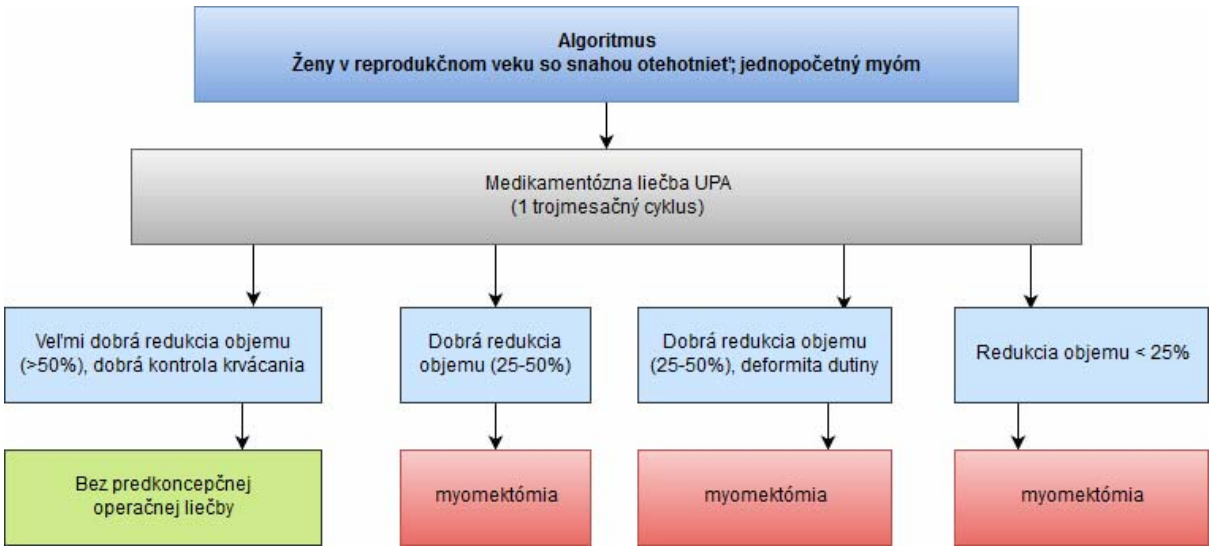
1.1. V prípade solitárneho myómu typu 2 a bezprostrednej snahe o tehotenstvo, prvý krok liečby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. jeden trojmesačný cyklus UPA, v dávke 5 mg denne kontinuálne.
U 90 - 95% žien myómy veľmi dobre reagujú na túto liečbu, ev. predoperačnú liečbu a zmenšuje sa ich veľkosť. Toto zníženie tiež umožňuje hysteroskopický prístup u solitárnych myómov typu, ktorý možno naplánovať po prvom menštruačnom krvácaní. V niektorých prípadoch solitárnych myómov (ak myómy regredujú tak, že už viac nedeformujú maternicovú dutinu), operácia nie potrebná, resp. môže byť odložená.

1.1.1 V prípade veľmi dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 50% bez deformácie dutiny a dobre kontrolované krvácanie) – snaha o prirodzenú koncepciu, bez predkoncepčnej operačnej liečby, resp. tehotenstvo na základe IVF, ak je indikovaná

1.1.2 V prípade dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu redukcia objemu ≥ 25 a < 50%, bez deformácie dutiny a dobre kontrolované krvácanie) – snaha o prirodzenú koncepciu, bez predkoncepčnej operačnej liečby, resp. tehotenstvo na základe IVF ak je indikovaná

1.1.3 V prípade dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu redukcia objemu ≥ 25 a < 50%, dobre kontrolované krvácanie, ale pretrvávanie deformácie dutiny) – myomektómia

1.1.4 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25%, s / bez deformácie dutiny a zle kontrolované krvácanie) – myomektómia.

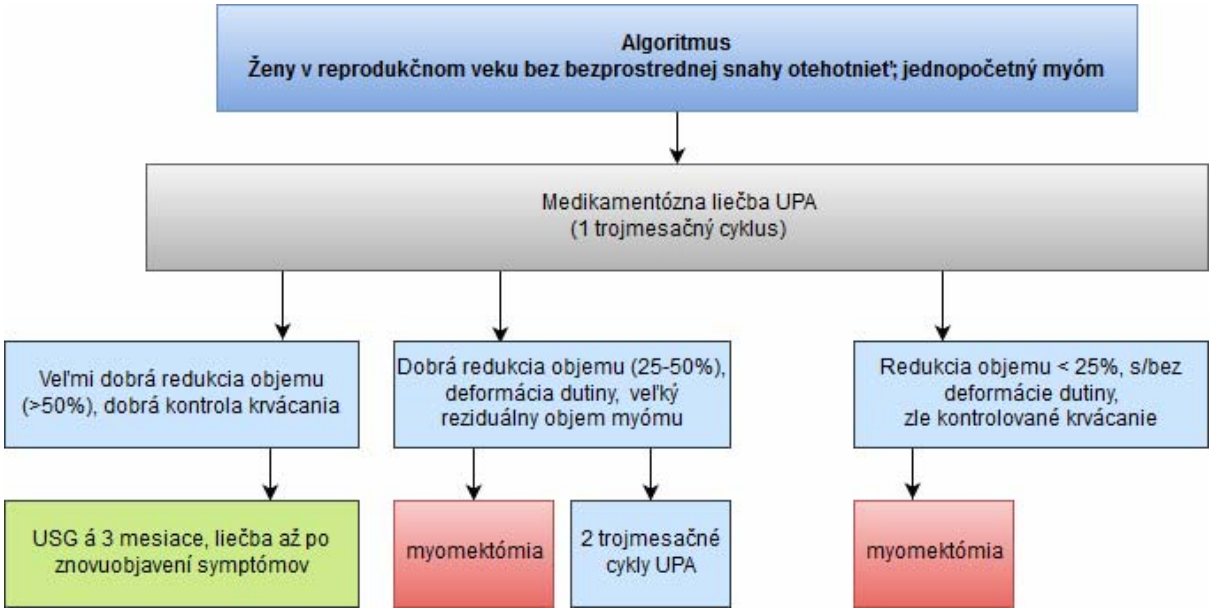


b/ Ženy v reprodukčnom veku bez bezprostrednej snahy otehotnie, jednopočetný myóm

1.2 V prípade solitárneho myómu typu 2 u žien bez bezprostrednej snahy o tehotenstvo, prvý krok liečby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. jeden trojmesačný cyklus UPA 5 mg denne kontinuálne. Po tejto medikamentózne liečbe pomocou SPRM sú tri možné výstupy:

1.2.1 V prípade veľmi dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 50% bez deformácie dutiny a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á tri mesiace, liečba až po znovu objavení sa symptómov, resp. v prípade bezprostrednej snahy o otehotnenie.
1.2.2 V prípade dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25 a < 50%, dobre kontrolované krvácanie, s deformáciou dutiny a veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch trojmesačných cyklov, alebo b/ myomektómia (HSC ev. LSK).

1.2.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25%, s / bez deformácie dutiny a zle kontrolované krvácanie) myomektómia (HSC ev. LSK).



c/ Ženy v reprodukčnom veku so snahou otehotnieť, viacpočetný myóm

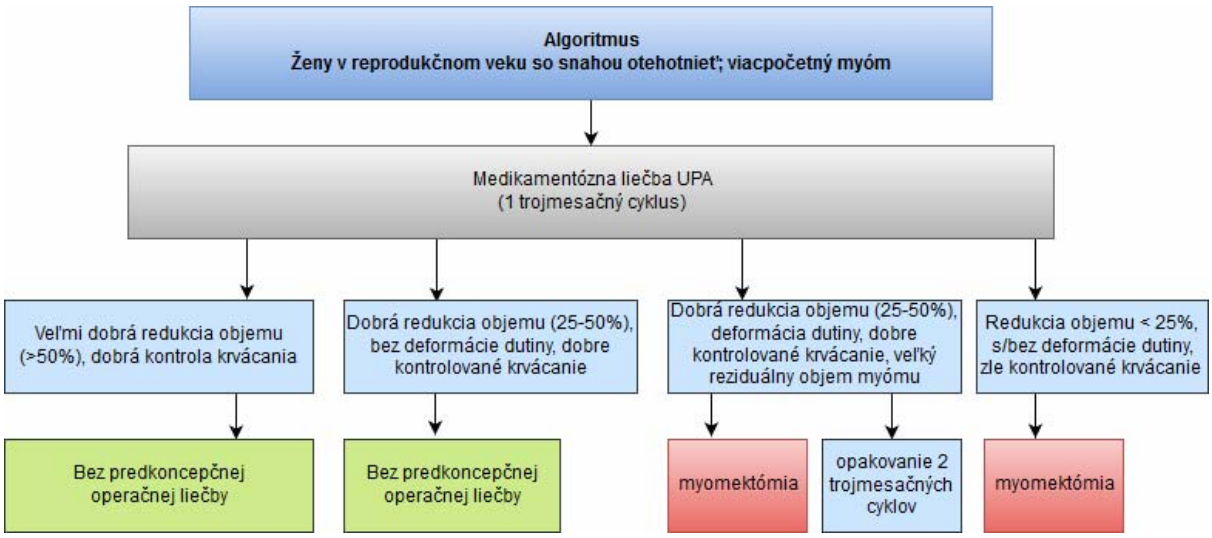
1.3 Ak sú myómy viacnásobné (≥ 2) alebo rôzne typy (typ 2 - 5), ako sa často pozoruje, prvý krok liečby u žien s bezprostrednou snahou otehotnieť je medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, , t. j. jeden trojmesačný cyklus UPA 5 mg denne kontinuálne. Po týchto dvoch troch mesiacoch sú tri možné výstupy.

1.3.1 V prípade veľmi dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 50% bez deformácie dutiny) – snaha o prirodzenú koncepciu, bez predkoncepčnej operačnej liečby, resp. tehotenstvo na základe IVF, ak je indikovaná.

1.3.2 V prípade dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu redukcia objemu ≥ 25 a < 50%, bez deformácie dutiny a dobre kontrolované krvácanie) – snaha o prirodzenú koncepciu, bez predkoncepčnej operačnej liečby, resp. tehotenstvo na základe IVF, ak je indikovaná.

1.3.3 V prípade dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25 a < 50%, dobre kontrolované krvácanie, s deformáciou dutiny a veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na veku a prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch trojmesačných cyklov alebo b/ myomektómia (HSC ev. LSK, LPT)

1.3.4 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25%, s / bez deformácie dutiny a zle kontrolované krvácanie) myomektómia (HSC ev. LSK, LPT).



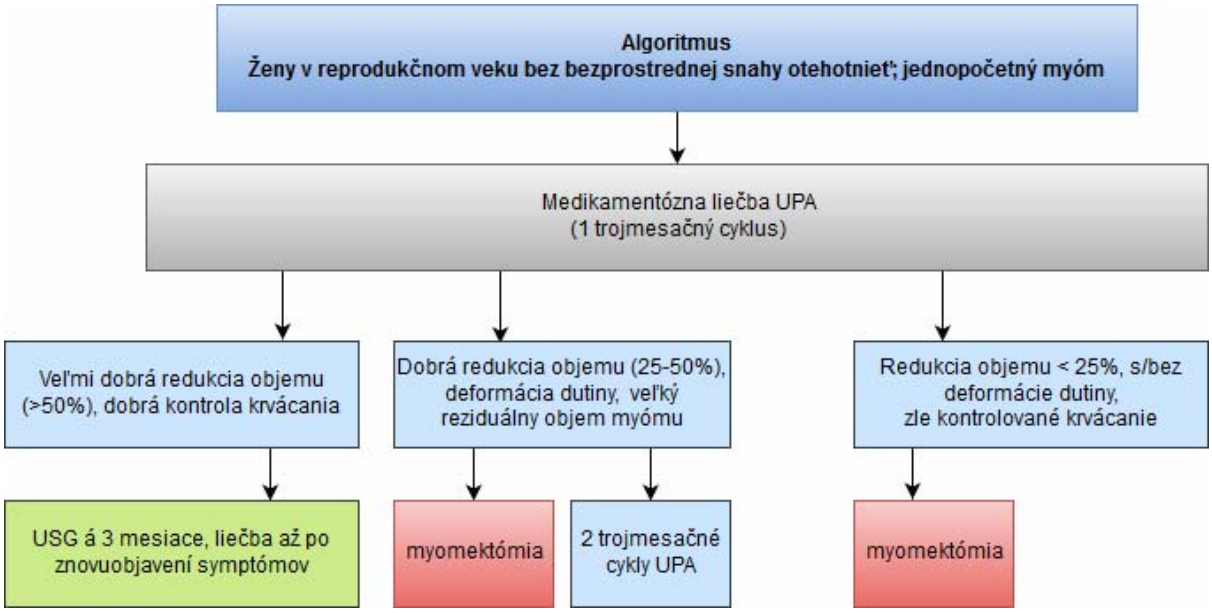
d/ Ženy v reprodukčnom veku bez bezprostrednej snahy otehotnieť, viacpočetný myóm

1.4 Ak sú myómy viacnásobné (≥ 2) alebo rôzne typy (typ 2 - 5), ako sa často pozoruje, prvý krok liečby u žien bez bezprostrednej snahy otehotnieť je medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. jeden trojmesačný cyklus UPA 5 mg denne kontinuálne. Po tejto liečbe sú tri možné výstupy:

1.4.1 V prípade veľmi dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 50% bez deformácie dutiny a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á tri mesiace, liečba až po znovu objavení sa symptómov, resp. v prípade bezprostrednej snahy o otehotnenie.

1.4.2 V prípade dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25 a < 50%, dobre kontrolované krvácanie, s deformáciou dutiny a veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na veku a prianí pacientky a/ opakovanie dvoch trojmesačných cyklov UPA alebo b/ myomektómia (HSC ev. LSK, LPT).

1.4.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25%, s / bez deformácie dutiny a zle kontrolované krvácanie) myomektómia (HSC ev. LSK, LPT).



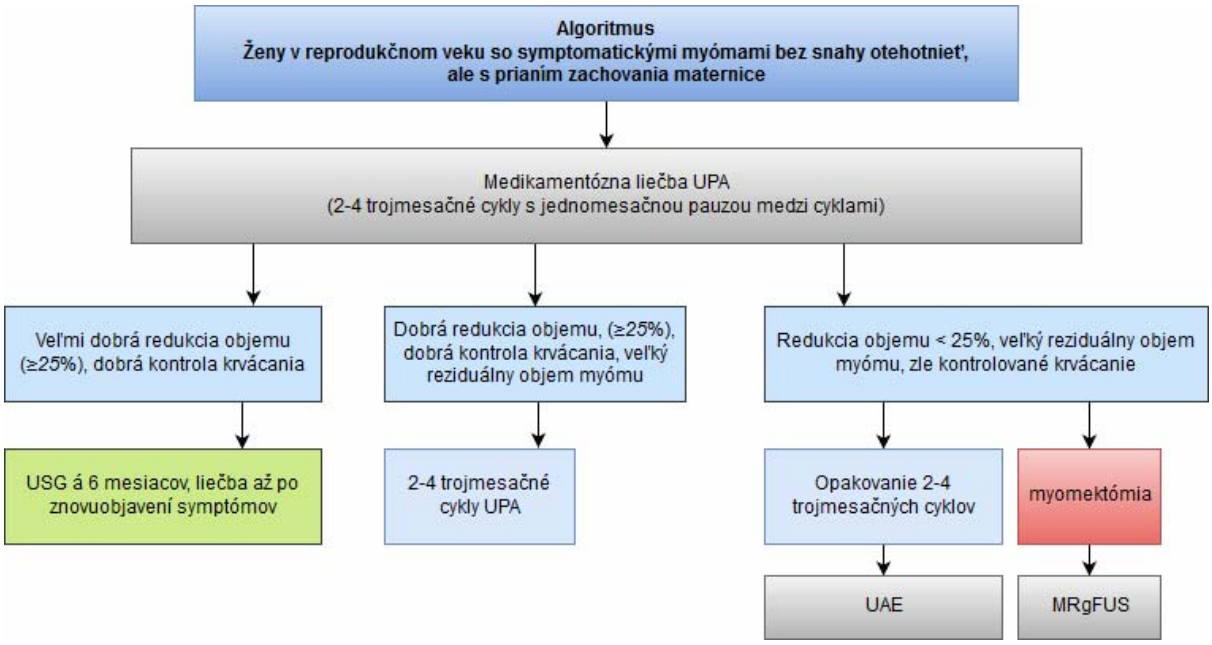
e/ Ženy v reprodukčnom veku so symptomatickými myómami bez snahy otehotnieť, ale s prianím zachovania maternice.

1.5 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 2, alebo ak sú myómy viacnásobné (≥ 2) alebo rôzne typy (typ 2-5) u žien bez snahy o tehotenstvo, ale s prianím zachovania maternice, je metódou voľby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. dva až štyri trojmesačné cyklu UPA v dávke 5 mg kontinuálne, s jednomesačnou pauzou medzi jednotlivými trojmesačnými cyklami.

1.5.1 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á 6 mesiacov, liečba až po znovu objavení sa symptómov.

1.5.2 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, opakovanie 2 – 4 trojmesačných cyklov UPA.

1.5.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25% a zle kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na veku a prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch až štyroch trojmesačných cyklov UPA alebo b / myomektómia (HSK, LSK ev. LPT) alebo c/ UAE alebo d/ MRgFUS.



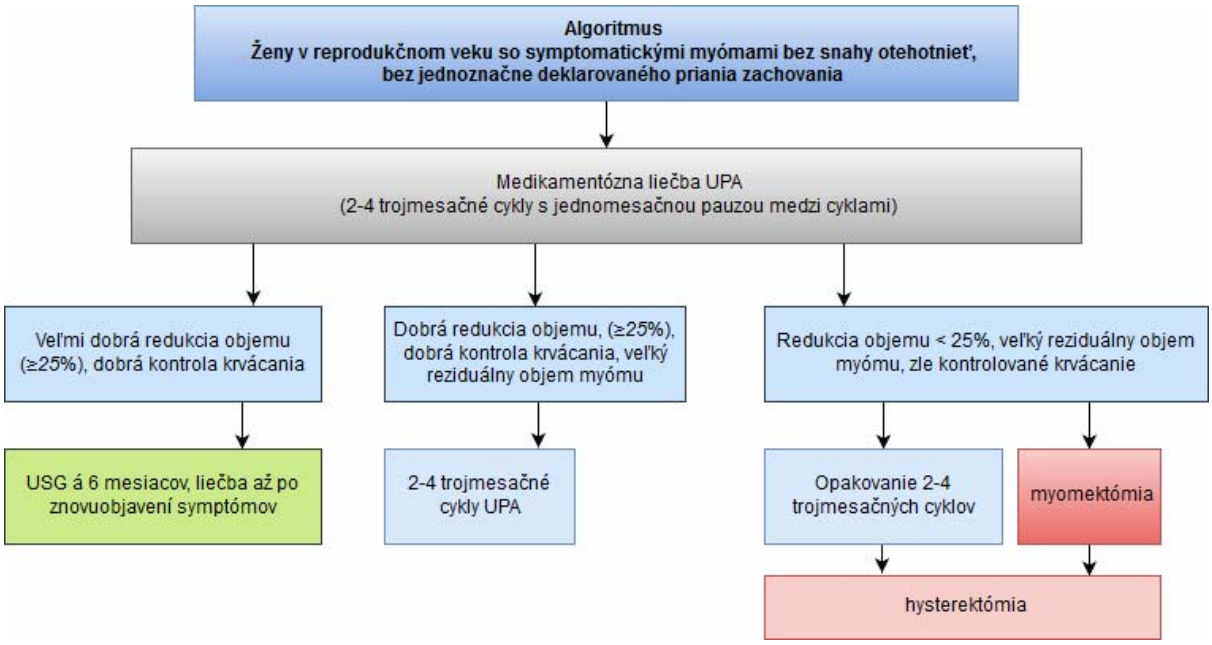
f/ Ženy v reprodukčnom veku so symptomatickými myómami bez snahy otehotnieť, bez jednoznačne deklarovaného priania zachovania maternice.

1.6 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 2, alebo ak sú myómy viacnásobné (≥ 2) alebo rôzne typy (typ 2 - 5) u žien bez snahy o tehotenstvo a bez jednoznačného priania zachovania maternice, je metódou voľby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. dva až štyri trojmesačné cyklu UPA v dávke 5 mg denne kontinuálne, s jednomesačnou pauzou medzi jednotlivými trojmesačnými cyklami.

1.6.1 prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á 6 mesiacov, liečba až po znovu objavení sa symptómov.

1.6.2 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥25% a dobre kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, opakovanie 2 – 4 trojmesačných cyklov UPA.

1.6.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu <25% a zle kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a pri pretrvávaní iných symptómov v závislosti na veku a prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch až štyroch trojmesačných cyklov UPA alebo b/ myomektómia (HSK, LSK ev. LPT) alebo hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, LPT, LAVH).



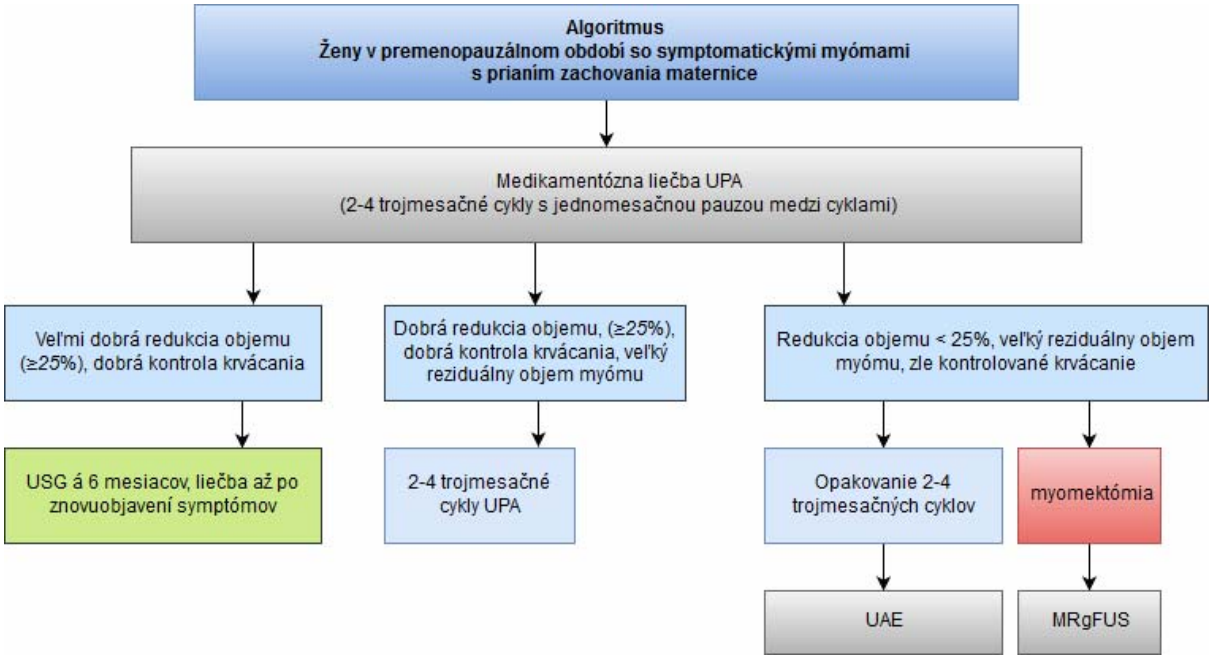
g/ Ženy v premenopauzálnom období so symptomatickými myómami s prianím zachovania maternice.

1.7 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 2, alebo ak sú myómy viacnásobné (≥ 2) alebo rôzne typy (typ 2 - 5) s prianím zachovania maternice, je metódou voľby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. dva až štyri trojmesačné cykly UPA v dávke 5 mg denne kontinuálne, s jednomesačnou pauzou medzi jednotlivými trojmesačnými cyklami.

1.7.1 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á 6 mesiacov, liečba až po znovu objavení sa symptómov.

1.7.2 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, opakovanie 2 – 4 trojmesačných cyklov UPA.

1.7.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25% a zle kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na veku: a/ prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch až štyroch trojmesačných cyklov UPA alebo b/ myomektómia (HSK, LSK ev. LPT) alebo c/ UAE alebo d/ MRgFUS.



h/ Ženy v premenopauzálnom období so symptomatickými myómami bez jednoznačne deklarovaného priania zachovania maternice.

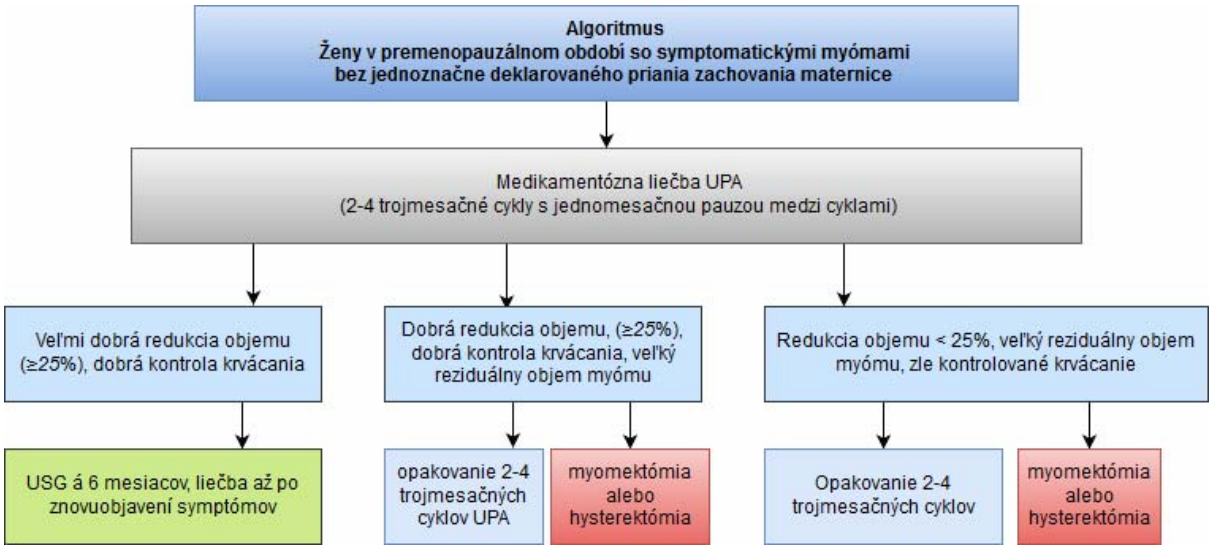
1.8 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 2, alebo ak sú myómy viacnásobné (≥ 2) alebo rôzne typy (typ 2 - 5) a bez priania zachovania maternice, je metódou voľby (v závislosti na veku a prianí pacientky) medikamentózna ako aj operačná liečba. V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 2, alebo ak sú myómy viacnásobné (≥ 2) alebo rôzne typy (typ 2 - 5) bez priania s prianím zachovania maternice, prvou je metódou voľby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. dva až štyri trojmesačné cyklu UPA v dávke 5 mg denne kontinuálne, s jednomesačnou pauzou medzi jednotlivými trojmesačnými cyklami, druhou metódou voľby je operačná liečba.

1.8.1 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á 6 mesiacov, liečba až po znovu objavení sa symptómov.

1.8.2 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a neprítomnosti ostatných symptómov, na základe veku a priania pacientky: a/ opakovanie 2 – 4 trojmesačných cyklov UPA, alebo b/ operačné riešenie, myomektómia (HSK, LSK ev. LPT) alebo hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, LPT, LAVH).

1.8.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25% a zle kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na veku a prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch až štyroch trojmesačných cyklov

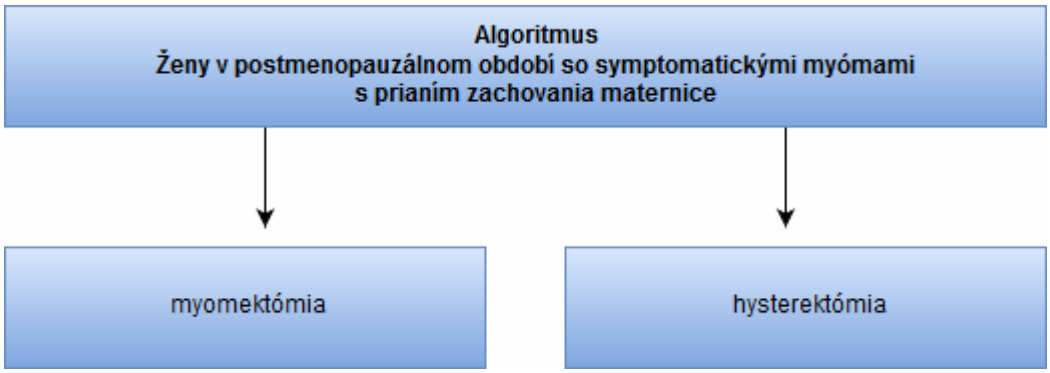
alebo b/ myomektómia (HSK, LSK ev. LPT) alebo c/ hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, LPT, LAVH).



i/ Ženy v postmenopauzálnom období so symptomatickými myómami s prianím zachovania maternice.

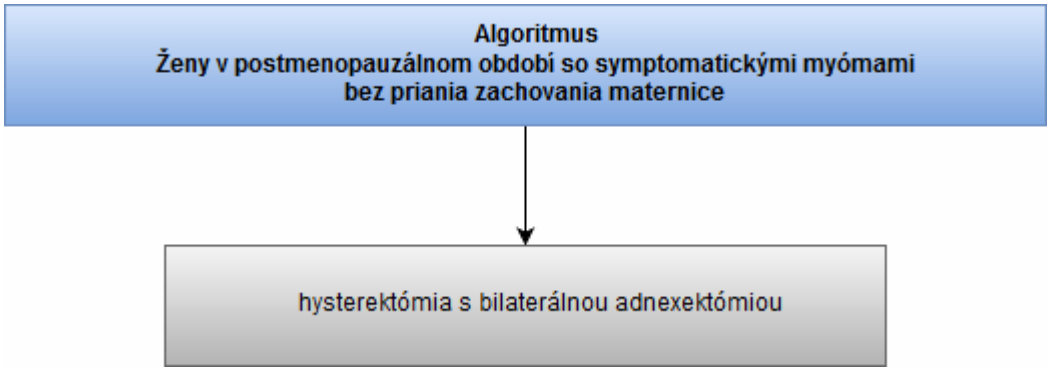
1.9 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 2, alebo ak sú myómy viacnásobné (≥ 2) alebo rôzne typy (typ 2 - 5) a bez priania zachovania maternice, je metódou voľby konzervatívna operačná liečba.

1.9.1 V závislosti v závislosti na veku, na charaktere symptómov, lokálnom a celkovom gynekologickom náleze a prianí pacientky uterus zachovávajúca operačná liečba: a/ myomektómia (LSK ev. LPT), alebo ak nie je možné uterus zachovať b/ hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, LPT, LAVH) alebo c/ MRgFUS.



j/ Ženy v postmenopauzálnom období so symptomatickými myómami bez priania zachovania maternice.

1.10 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 2, alebo ak sú myómy viacnásobné (≥ 2) alebo rôzne typy (typ 2 - 5) a bez priania zachovania maternice, je metódou voľby operačná liečba, hysterektómia s bilaterálnou adnexektómiou.
1.10.1 V závislosti v závislosti na veku, na charaktere symptómov, lokálnom a celkovom gynekologickom náleze a prianí pacientky operačná liečba - hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, vaginálna, LPT, LAVH).



h/ Ženy v postmenopauzálnom období s asymptomatickými myómami.

1.11 V prípade asyptomatického solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 2, alebo myómov typu 2 - 5, nie je operačná liečba indikovaná.

4. ***Myómy - typ 6 - 7***

a/ Ženy v reprodukčnom veku so symptomatickými myómami so snahou otehotnieť.

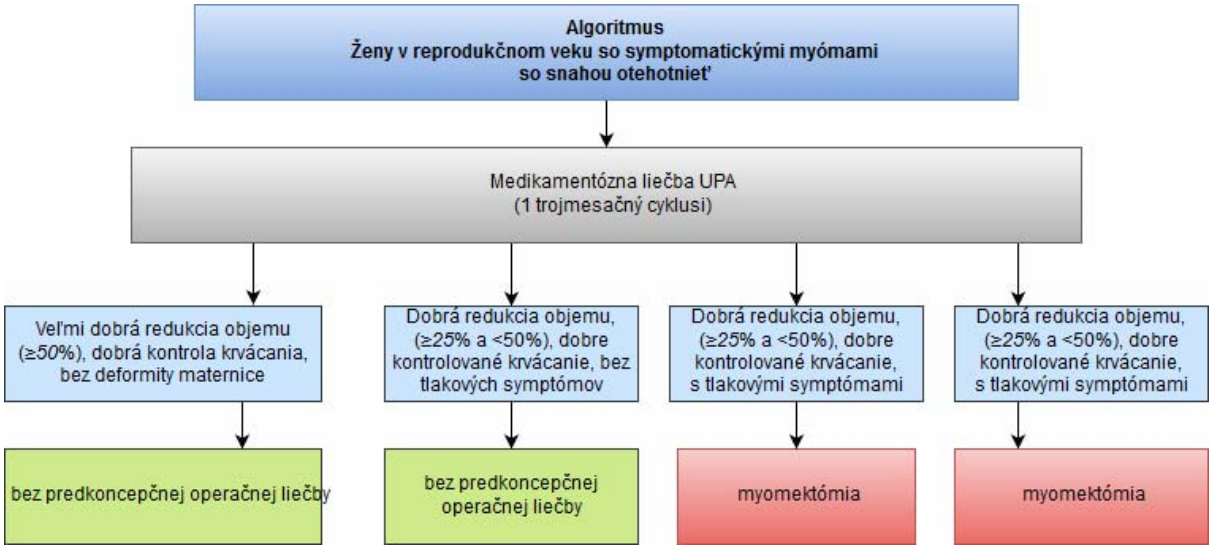
1.1 V prípade solitárneho alebo viacpočetného myómu typu 6 - 7 a bezprostrednej snahe o tehotenstvo, prvý krok liečby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. trojmesačný cyklus UPA v dávke 5 mg denne kontinuálne.

1.1.1 V prípade veľmi dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 50% bez deformácie dutiny a dobre kontrolované krvácanie) – snaha o prirodzenú koncepciu, bez predkoncepčnej operačnej liečby, resp. tehotenstvo na základe IVF, ak je indikovaná.

1.1.2 V prípade dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu redukcia objemu ≥ 25 a < 50% a dobre kontrolované krvácanie, bez tlakových symptómov) – snaha o prirodzenú koncepciu, bez predkoncepčnej operačnej liečby, resp. tehotenstvo na základe IVF ak je indikovaná.

1.1.3 V prípade dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu redukcia objemu ≥ 25 a < 50%, dobre kontrolované krvácanie, ale pretrvávanie tlakových symptómov) – myomektómia.

1.1.4 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25%, zle kontrolované krvácanie a tlakové symptómy) – myomektómia.



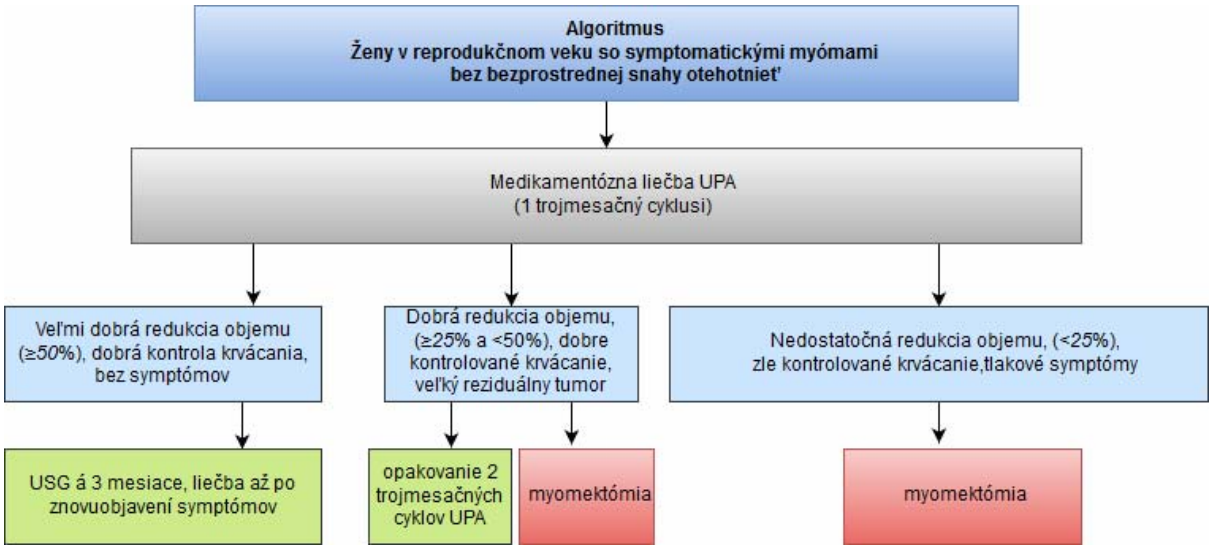
b/ Ženy v reprodukčnom veku so symptomatickými myómami bez bezprostrednej snahy otehotnieť.

1.2 V prípade solitárneho alebo mnohopočetného myómu typu 6 - 7 u žien bez bezprostrednej snahy o tehotenstvo, prvý krok liečby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. trojmesačný cyklus UPA v dávke 5 mg denne kontinuálne. Po týchto dvoch trojmesačných cykloch medikamentóznej liečby pomocou SPRM sú tri možné výstupy:

1.2.1 V prípade veľmi dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 50% a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á tri mesiace, liečba až po znovu objavení sa symptómov, resp. v prípade bezprostrednej snahy o otehotnenie.

1.2.2 V prípade dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25 a < 50%, dobre kontrolované krvácanie a veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch trojmesačných cyklov alebo b/ myomektómia (LSK ev. LPT).

1.2.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25%, zle kontrolované krvácanie a tlakové symptómy) myomektómia (LPT ev. LSK).



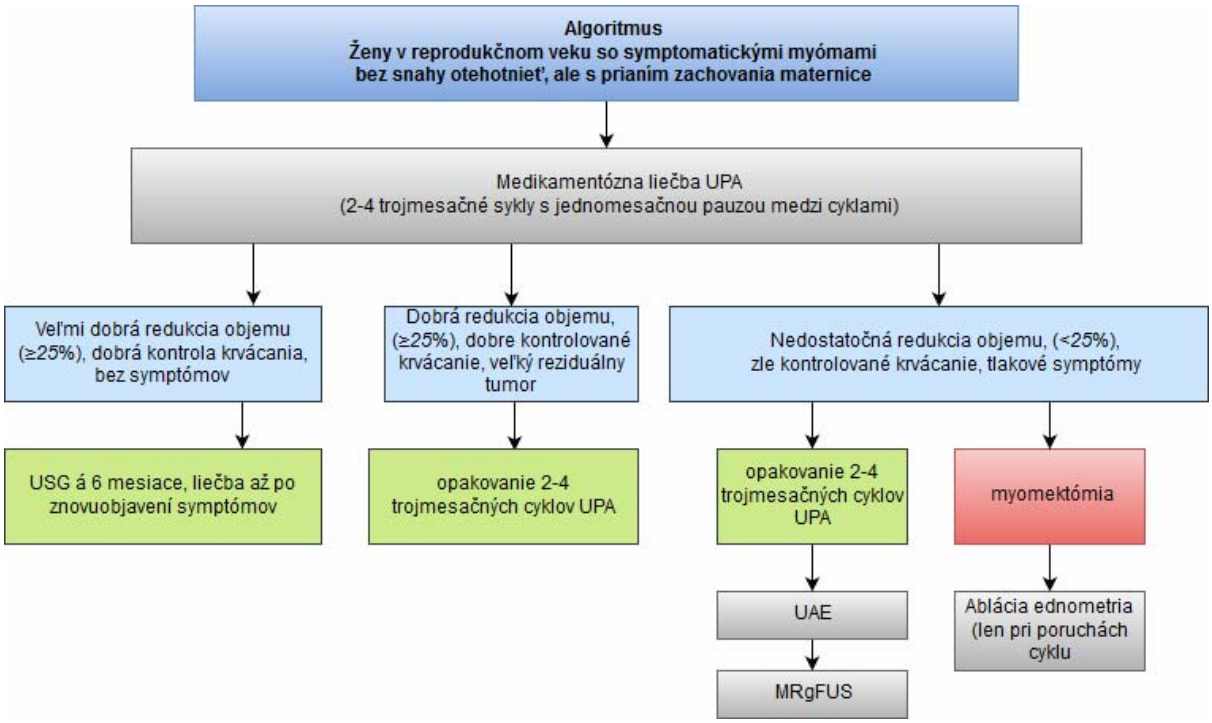
c/ Ženy v reprodukčnom veku so symptomatickými myómami bez snahy otehotnieť, ale s prianím zachovania maternice.

1.3 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 6 - 7, u žien bez snahy o tehotenstvo, ale s prianím zachovania maternice, je metódou voľby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. dva až štyri trojmesačné cyklu UPA v dávke 5 mg denne kontinuálne, s jednomesačnou pauzou medzi jednotlivými trojmesačnými cyklami.

1.3.1 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á 6 mesiacov, liečba až po znovu objavení sa symptómov.

1.3.2 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, opakovanie 2 – 4 trojmesačných cyklov UPA.

1.3.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25% a zle kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na veku a prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch až štyroch trojmesačných cyklov UPA alebo b/ myomektómia (LSK ev. LPT) alebo c/ UAE alebo d/ MRgFUS alebo e/ ablácia endometria (len pri poruchách cyklu).



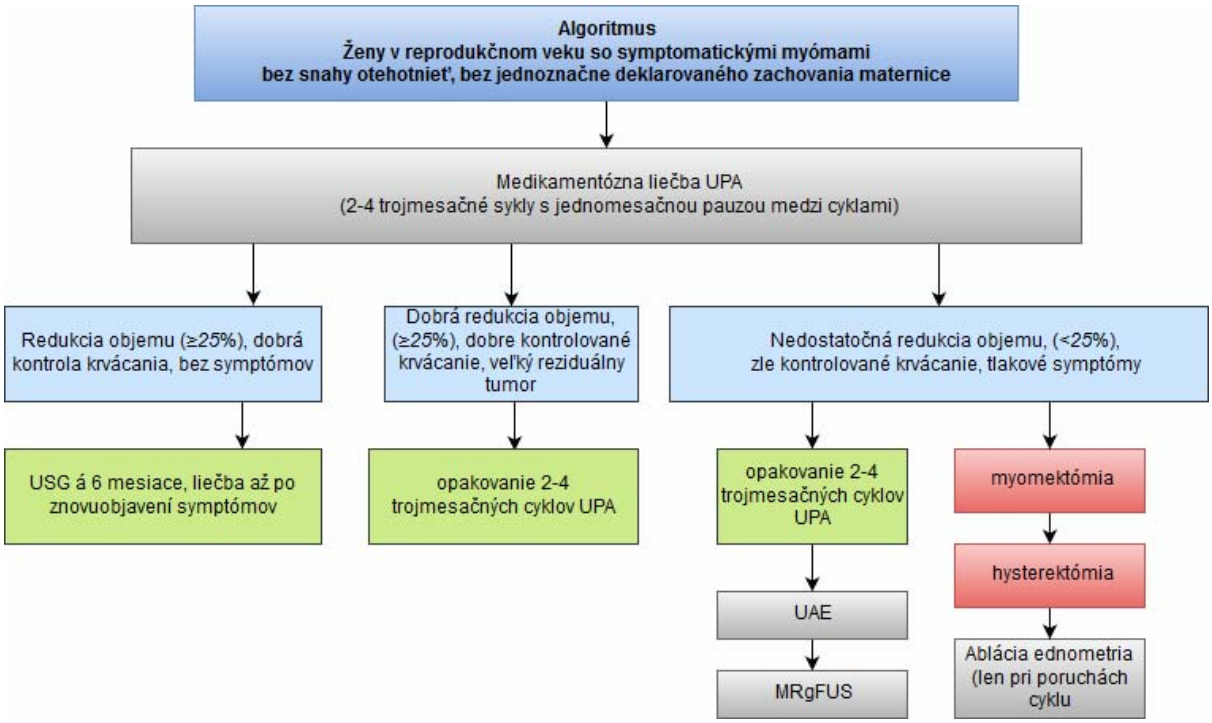
d/ Ženy v reprodukčnom veku so symptomatickými myómami bez snahy otehotnieť, bez jednoznačne deklarovaného priania zachovania maternice.

1.4 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 6 - 7, u žien bez snahy o tehotenstvo a bez priania zachovania maternice, je metódou voľby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. dva až štyri trojmesačné cyklu UPA v dávke 5 mg denne kontinuálne, s jednomesačnou pauzou medzi jednotlivými trojmesačnými cyklami.

1.4.1 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á 6 mesiacov, liečba až po znovu objavení sa symptómov.

1.4.2 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, opakovanie 2 – 4 trojmesačných cyklov SUPA.

1.4.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25% a zle kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a pri pretrvávaní iných symptómov v závislosti na veku a prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch až štyroch trojmesačných cyklov UPA alebo b/ myomektómia (LSK ev. LPT) alebo c/hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, LPT, LAVH) alebo d/ UAE alebo e/ MRgFUS alebo f/ ablácia endometria (len pri poruchách cyklu).



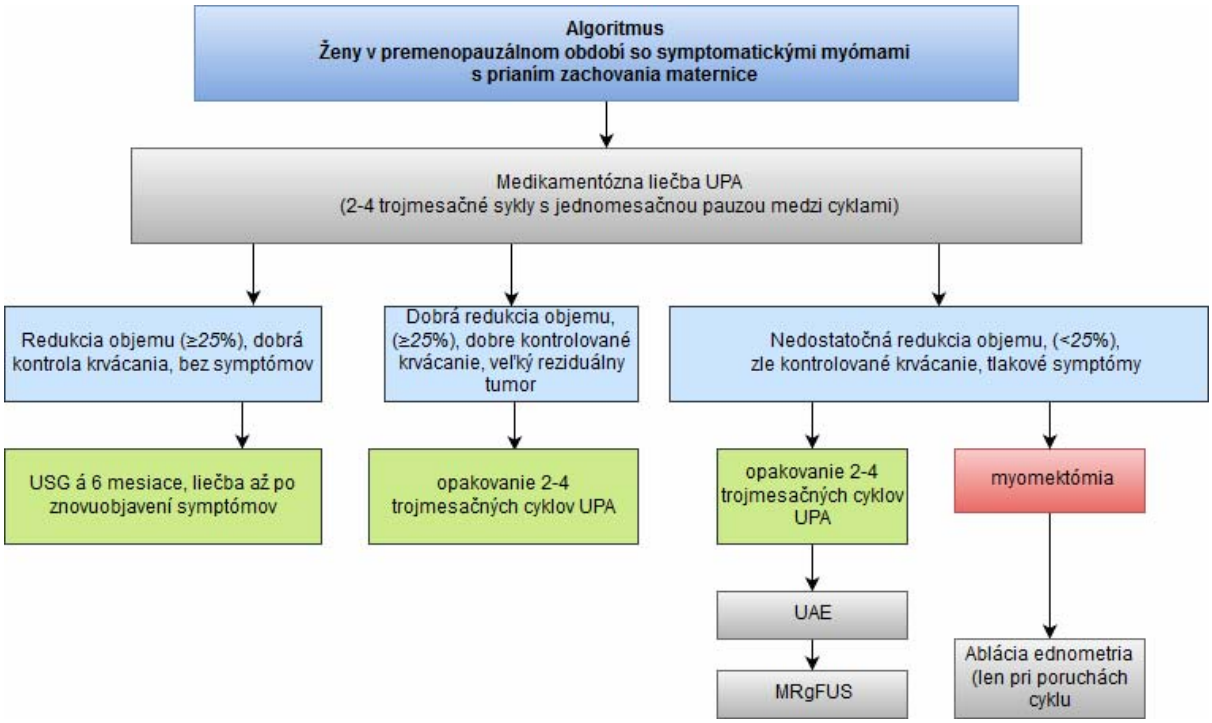
e/ Ženy v premenopauzálnom období so symptomatickými myómami s prianím zachovania maternice.

1.5 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 6 - 7, s prianím zachovania maternice, je metódou voľby medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. dva až štyri trojmesačné cykly UPA v dávke 5 mg denne kontinuálne, s jednomesačnou pauzou medzi jednotlivými trojmesačnými cyklami.

1.5.1 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á 6 mesiacov, liečba až po znovu objavení sa symptómov.

1.5.2 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, opakovanie 2 – 4 trojmesačných cyklov UPA.

1.5.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25% a zle kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na veku a prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch až štyroch trojmesačných cyklov UPA alebo b/ myomektómia (LSK ev. LPT) alebo c/ UAE alebo d/ MRgFUS alebo e/ ablácia endometria (len pri poruchách cyklu).



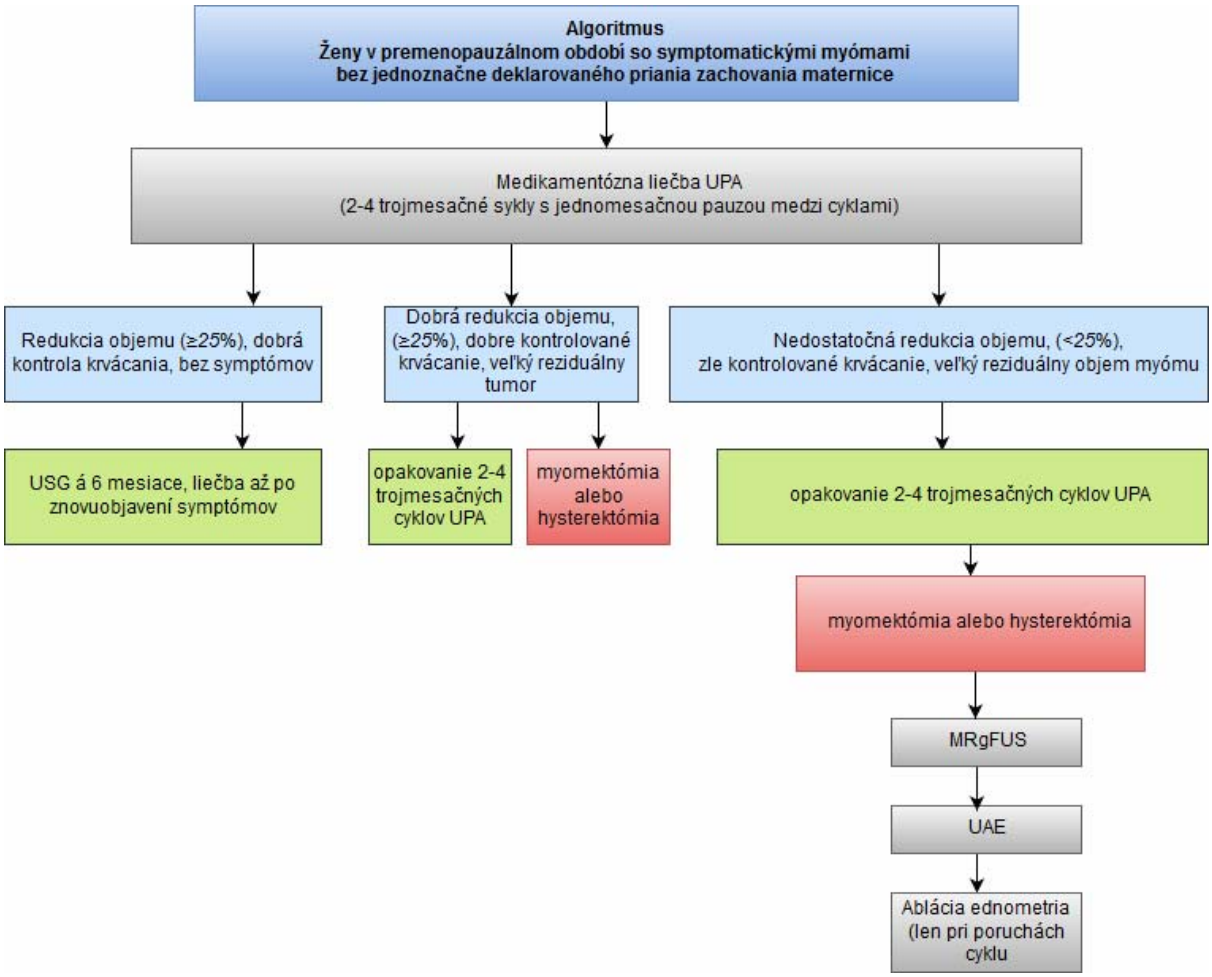
f/ Ženy v premenopauzálnom období so symptomatickými myómami bez jednoznačne deklarovaného priania zachovania maternice.

1.6 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 6 - 7 a bez priania zachovania maternice, je metódou voľby (v závislosti na veku a prianí pacientky) medikamentózna a následne aj operačná liečba. Prvým krokom - metódou voľby je medikamentózna terapia použitím SPRM – dlhodobá intermitentná liečba, t. j. dva až štyri trojmesačné cyklu UPA v dávke 5 mg denne kontinuálne, s jednomesačnou pauzou medzi jednotlivými trojmesačnými cyklami, druhou metódou voľby je operačná liečba.

1.6.1 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie) a neprítomnosti ostatných symptómov, konzervatívny postup, USG vyšetrenie á 6 mesiacov, liečba až po znovu objavení sa symptómov.

1.6.2 V prípade v dobrej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu ≥ 25% a dobre kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) a neprítomnosti ostatných symptómov, na základe veku a priania pacientky a/ opakovanie 2 – 4 trojmesačných cyklov UPA, alebo b/ operačné riešenie, myomektómia (HSK, LSK ev. LPT) alebo hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, LPT, LAVH).

1.6.3 V prípade nedostatočnej odpovede na liečbu SPRM (redukcia objemu < 25% a zle kontrolované krvácanie a / alebo veľkým reziduálnym objemom myómu) v závislosti na veku a prianí pacientky: a/ opakovanie dvoch až štyroch trojmesačných cyklov UPA alebo b/ myomektómia (LSK ev. LPT) alebo c/ hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, LPT, LAVH) alebo d/ UAE alebo e/ MRgFUS alebo f/ ablácia endometria (len pri poruchách cyklu).



g/ Ženy v postmenopauzálnom období so symptomatickými myómami s prianím zachovania maternice.

1.7 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 6 - 7, s prianím zachovania maternice, je metódou voľby operačná konzervatívna, uterus zachovávajúca, liečba.

1.7.1 V závislosti v závislosti na veku, na charaktere symptómov, lokálnom a celkovom gynekologickom náleze a prianí pacientky operačná liečba: a/ myomektómia (LSK ev. LPT) alebo ak nie je možné uterus zachovať b/ hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, LPT, LAVH) alebo c/ MRgFUS.

h/ Ženy v postmenopauzálnom období so symptomatickými myómami bez jednoznačne deklarovaného priania zachovania maternice.

1.8 V prípade solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 6 - 7 a bez priania zachovania maternice, je metódou voľby operačná liečba, hysterektómia s bilaterálnou adnexektómiou.

1.8.1 V závislosti v závislosti na veku, na charaktere symptómov, lokálnom a celkovom gynekologickom náleze a prianí pacientky operačná liečba - hysterektómia (LSK – totálna, subtotálna, vaginálna, LPT, LAVH).

i/ Ženy v postmenopauzálnom období s asymptomatickými myómami.

1.9 V prípade asymptomatického solitárneho alebo viacnásobného myómu typu 6 - 7 nie je operačná liečba indikovaná.

Prognóza

Prognóza u pacientiek s myómami maternice je dobrá, nakoľko sa jedná o benígne ochorenie, bez vedeckých poznatkov a evidencii o možnom malígnom zvrhnutí myómu na sarkóm. Nakoľko však každý myóm predstavuje z etiopatogenetického hľadiska unikátnu nádorovú jednotku, je riziko opakovaného nárastu myómu po konzervatívnej medikamentóznej liečbe ako aj vzniknutia ochorenia de novo relatívne, najmä v reprodukčnom období vysoká. Preto u žien po konzervatívnej liečbe použitím SPRM je indikované pol ročné USG sledovanie progresie rastu myómov, u žien s konzervatívnym operačným riešením – enukleáciou - pol ročné až ročné USG sledovanie. U žien ktoré sa podrobia niektorému typu hysterektómie, je zvýšené riziko prolapsu panvových orgánov.

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

Zabezpečenie následnej starostlivosti o pacientky s myómami maternice (ako napr. posudková činnosť, revízna činnosť), ako pacientky s nezhubným nádorovým ochorením, vrátane dispenzarizácie, bude realizované na základe platnej legislatívnej úpravy pre danú oblasť.

Z posudkového hľadiska podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, v znení neskorších predpisov, nepriaznivý zdravotný stav v dôsledku sekundárnej sideropenickej anémie , spôsobenej nadmerným menštruačným krvácaním, podmieňuje dočasnú pracovnú neschopnosť v dĺžke trvania do úpravy krvného obrazu, nakoľko sekundárna sideropenická anémia je najčastejším dôvodom dočasnej pracovnej neschopnosti u žien s nadmerným menštruačným krvácaním v dôsledku myómov maternice. Myómy maternice, najmä mnohopočetné, abnormálne lokalizované a extrémne veľké, môžu podmieňovať dočasnú pracovnú neschopnosť v trvaní podľa závažnosti príznakov. V prípade chirurgického riešenia dĺžka pracovnej neschopnosti trvá podľa rozsahu operácie, pooperačného priebehu a pridružených komplikácií. Ochorenie v prevažnej väčšine prípadov nepodmieňuje invaliditu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Zabezpečenie starostlivosti o pacientky s myomatózou maternice by malo byť realizované na trojstupňovej úrovni. Prvú úrovne predstavujú gynekologické ambulancie, kde v rámci pravidelných ročných preventívnych prehliadok by mali byť evidované ženy s myómami maternice a selektované do dvoch skupín, ženy so symptomatickými myómami a ženy s asymptomatickými myómami. Ženy s asymptomatickými myómami, s ohľadom na vek a fertilitu, nevyžadujú zvláštnu starostlivosť. Ženy so symptomatickými myómami by mali byť liečené, dispenzarizované a sledované. Realizácia diagnostiky a konzervatívna medikamentózna liečba bude zabezpečená prostredníctvom primárneho kontaktu a špecializovaných ambulancií (SVLZ, endokrinológické ambulancie a CAR), resp. ústavných

gynekologicko-pôrodníckych pracovísk. Operačná liečba bude realizovaná a zabezpečená prostredníctvom NZZ jednodňovej chirurgie, resp. ústavných zariadení, ktoré disponujú príslušne materiálno technické zabezpečenie na komplexné vykonávanie jednotlivých druhov chirurgickej liečby. Následné dlhodobé sledovanie bude realizované prostredníctvom privátnej ambulantnej sféry, resp. špecializovaných ambulancií, ako v prípade diagnostiky a medikamentóznej liečby.

Ďalšie odporúčania

Odstránenie maternice pre myomatózny uterus u žien pod 40 rokov bude podliehať hláseniu a evidencii, tak, ako je to vo viacerých krajinách EÚ a vo Švajčiarsku. Predpokladom kontroly kvality manažmentu pacientiek s myomatózou maternice je následne pravidelne aktualizovaný Národný onkologický register, kde by mali myómy, ako nezhubné nádorové ochorenie, byť registrované.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Rozšírený rozsah liečebných postupov pri medikamentóznej liečbe symptomatického myómu maternice (uterus myomatosus) dovoľuje diferencovaný a individuálny prístup, čo môže operáciu posunúť, pripraviť, uľahčiť a tam, kde to je možné v niektorých prípadoch aj zabrániť. K tomu sa pridáva možnosť v záujme pacientky zabrániť predčasnej strate orgánov. Tomu odpovedá aktuálne pripravovaná štandadný postup pre hysterektómiu: "Pri symptomatickom myóme maternice (uterus myomatosus), ukončenom plánovaní rodiny, zlyhaní alternatívnej liečby a / alebo prianí pacientky možno vykonať hysterektómiu."
Ak má dôjsť k operácii, je dôležité osobne vysvetliť anemickej pacientke (Hb < 120g/l) význam predoperačnej prípravy, aby sa zabránilo pooperačným komplikáciám, pretože u pacientiek so zníženým hemoglobínom a leiomyómom maternice je to indikáciou pre premedikáciu ulipristal acetátom alebo analógom GnRH (gonadotropin-releasing hormone). Ulipristal acetát má pritom v porovnaní s GnRH analógom podstatné výhody (rýchlejšie ovládanie krvácania, menej vedľajších účinkov), a preto predstavuje primárnu voľbu liečby v tejto situácii.
Podľa uvedeného štandardného postupu sa má najskôr urobiť rozsiahle vyšetrenie a potom začať primárna liečba pacientky. Malé myómy (< 3 cm), ktoré spôsobujú symptómy, môže liečiť medikamentóznou terapiou priamo praktický lekár. Len pri pretrvávajúcich príznakoch, poprípade väčších myómoch je pacientka zaslaná k špecialistovi. Aj pri odbornej gynekologickej starostlivosti stojí medikamentózna liečba pri symptomatickom myóme maternice (uterus myomytosus) v popredí. Po 3-mesačnej liečbe musí nasledovať kontrolné vyšetrenie a až potom sa má pacientka rozhodnúť pre ďalšiu terapeutickú možnosť.
SGPS predkladá tento štandardný postup k zlepšeniu manažmentu maternicových lemyómov s rozsiahlymi informáciami o patofyziológii, prevalencii, význame a možnostiach liečby. Cieľom tohto štandardného postupu je uľahčiť proces rozhodovania pri výbere vhodnej liečby pre pacientku. Aj tu sa odporúča individualizovaná liečba farmaceutickými, chirurgickými a rádiologickými liečebnými metódami a ich kombináciou. Tiež treba vziať do úvahy predoperačnú liečbu ulipristal acetátom alebo GnRH analógom.

Významnou skupinou pacientiek sú ženy pred menopauzou (> 40 rokov) s prianím zachovať maternicu. U tejto skupine pacientiek stojí v popredí rýchle ovládnutie krvácania, zlepšenie príznakov a kvality života, normálny sexuálny život a poprípade premostenie problémov až do menopauzy. V prípade myómov 2. stupňa, ktoré postihujú dutinu maternice (cavum uteri), alebo pri mnohopočetných myómoch (stupeň 2 - 5) môže byť indikovaná dlhodobá liečba (LIT) s UPA (5 mg / deň). Základom pre toto odporúčanie sú výsledky nedávnej štúdie, ktoré poukazujú na významný kumulatívny účinok pri dlhodobej terapii s UPA, ktorý pretrváva najmenej po dobu ďalších 6 mesiacov po ukončení liečby.

Alternatívne odporúčania

a/ Indikácie pre miestnu gynekologickú ambulanciu

Primárnym cieľom individuálnej terapie je odstránenie príznakov (napr. kontrola/ ovládanie krvácania) a tým aj dosiahnutie pohody a plného výkonu pacientky. Voľba liečby závisí od miesta lokalizácie nálezu na orgáne (posadenia, veľkosti a počtu myómov), od závažnosti príznakov (poruchy krvácania, bolesť, dyspareúnia, problémy s močením a stolicou), od fázy života ženy, prianí pacientky (uchovať orgán, zachovať plodnosť), od druhu terapie a od zdravotných rizikových faktorov a medicínskych kontraindikácií. Týmto spôsobom sa odvíjajú individuálne liečebné ciele pre rôzne skupiny pacientiek (Tab. 1). K rozhodnutiu o liečbe by malo dôjsť vždy po rozsiahlej konzultácii, predstavení a zdokumentovaní všetkých do úvahy prichádzajúcich možností liečby spolu s pacientkou.

Tabuľka č. 1

Nasadenie ulipristal acetátu k dosiahnutiu jednotlivých cieľov liečby
Pacientka s prianím mať dieťa
- odstránenie príznakov
- zmenšenie myómov
- možné zlepšenie šancí na otehotnenie
Pacientka bez priania mať dieťa
- odstránenie príznakov (vrátane anémie)
- zabránenie operácii
- zmenšenie myómov a zlepšenie východiskovej situácie k operácii
Premenopauzálna pacientka
- odstránenie hypermenorey (vrátane anémie a bolestí)
- zabránenie operácii
- získanie času pre ďalšie možnosti liečby
- premostenie až k menopauze
Pacientka pred operáciou, s veľkými myómami
- zmenšenie myómov
- zmenšenie myómov a zlepšenie východiskovej situácie k operácii
- odstránenie anémie
Pacientka pred operáciou, s internistickým rizikom
- odstránenie anémie
- minimalizovanie rizika
- zlepšenie východiskovej situácie k operácii

b/ Indikácie pre operujúceho gynekológa

V prípade plánovanej operácie môže predoperačné podávanie ulipristal acetátu vytvoriť lepšiu východiskovú situáciu pre minimálne invazívny zákrok. Tento vecný obsah je opísaný v štandardnom postupe pre hysterektómiu pri benígnych ochoreniach. V závislosti od chirurgického zákroku a situácie pacientky, existujú rôzne indikácie pre medikamentóznu predliečbu s ulipristal acetátom (Tab. č. 2).

Tabuľka č. 2

Indikácie pre ulipristal acetát z pohľadu chirurga
Hysterektómia
- intramurálne myómy (stupeň 2)
- veľké myómy
- mnohopočetné mýomy
- nevhodne lokalizované myómy, najmä u žien s prianím mať dieťa, ústie vajíčkovodu (Tuba Ostia)
- sekundárna anémia
Laparoskopia
- veľmi veľké myómy
- nevhodne lokalizované myómy, najmä u žien s prianím mať dieťa (vajcovod, krčok maternice)
- sekundárna anémia
Hysterektómia
- sekundárna anémia

Špeciálny doplnok štandardu

1. Cielená liečba pri symptomatickom utere myomytosus (medikamentózna, chirurgická, rádiologická alebo kombinovaná) by sa mala realizovať individuálne a pri zohľadnení počtu, veľkosti a polohy myómov, symptómov podmienených myómami a prianím pacientky (najmä čo sa týka zachovania orgánu a plodnosti).
2. Čisto medikamentózna liečba myómu selektívnym modulátorom receptora progesterónu (SPRM) ulipristal acetátom (UPA) je účinná a bezpečná alternatíva k operácii pri symptomatickom utere myomatosus. Okrem toho sa UPA ponúka ako predoperačné (napr. liečba predoperačnej anémie) a doplnkové terapeutické opatrenie k chirurgickým a rádiologickým možnostiam liečby u rôznych skupín pacientiek.
3. Jednoduchá, cielená a efektívna medikametózna liečba symptomatického uteru myomatosus je teraz možná pomocou individuálnej terapie s UPA, rovnako ako aj dlhodobej terapie.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne v súlade s úpravami štandardov v renomovaných medzinárodných odborných spoločnostiach (FIGO, ESGE, ESGO, ESHRE), ako aj na základe kompletného odborného rozboru SGPS o realizácii a efektívnosti uvedeného štandardného postupu, bude štandardný postup priebežne čiastočne aktualizovaný a komplexná aktualizácia bude realizovaná v 3 ročných intervaloch. Revízia má byť prevedená aj pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného

systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. Bulun S. Uterine Fibroids. N Engl J Med 2013; 369:14.
2. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) e.V. Indikation und Methodik der Hysterektomie bei benignen Erkrankungen. Leitlinienprogramm, AWMF-Registernummer 015/070, Leitlinienklasse S3 (2015); http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/015-070.html.
3. Di Spiezio Sardo A, Calagna G, Di Carlo C, Guida M, Perino A,Nappi C. Cold loops applied to bipolar resectoscope: A safe 'one-step' myomectomy for treatment of submucosal myomas with intramural development. J Obstet Gynaecol Res 2015;41:1935–1941.
4. Doherty L, Mutlu L, Sinclair D, Taylor H. Uterine fibroids: clinical manifestations and contemporary management. Reprod Sci 2014;21:1067–1092.
5. Donnez J, Hudecek R, Donnez O, Matule D, Arhendt HJ, Zatik J, Kasilovskiene Z, Dumitrascu MC, Fernandez H, Barlow DH, a kol. Efficacy and Safety of repeated use of ulipristal acetate in uterine fibroids. Fertil Steril 2015a;103:519–527.
6. Donnez J, Courtoyb G. E. and Dolmansb M.-M.. Fibroid management in premenopausal women. Climacteric, 2019, 22 (1); 1-7.
7. Exacoustos C, Zupi E, Marconi D, Romanini ME, Szabolcs B, Piredda A, Arduini D. Ultrasound-assisted laparoscopic cryomyolysis: two- and three-dimensional findings before, during and after treatment. Ultrasound Obstet Gynecol 2005;25: 393–400.
8. Gray, S., Conolly, A., Ma, R., Manzo, E. & Webb, D. The assessment and management of uterine fibroids in primary care. (2014); http://www.guidelines.co.uk/wpg_uterine_fibroids_2014.
9. Islam S, Protic O, Giannubilo SR, Toti P, Tranquilli AL, Petraglia F, Castellucci M, Ciarmela P. Uterine Leiomyoma: Available Medical Treatments and New Possible Therapeutic Options. J Clin Endocrinol Metab 2013;98;921–934.
10. Khan AT, Shehmar M, Gupta JK. Uterine fibroids: current perspectives. Int J Womens Health 2014;6:95–114.
11. Kho KA, Brown DN. Surgical Treatment of Uterine Fibroids Within a Containment System and Without Power Morcellation. Clin Obstet Gynecol. 2016;59:85–92.
12. Lieng M, Berner E, Busund B. Risk of morcellation of uterine leiomyosarcomas in laparoscopic supracervical hysterectomy and laparoscopic myomectomy, a retrospective trial including 4791 women. J Minim Invasive Gynecol 2015;22:410–414.
13. Liu JP, Yang H, Xia Y, Cardini F. Herbal preparations for uterine fibroids.Cochrane Database Syst Rev 2013;4:CD005292.
14. Lumsden MA, Hamoodi I, Gupta J, Hickey M. Fibroids: diagnosis and management. BMJ. 2015;351:h4887.
15. Mara M, Kubinova K. Embolization of uterine fibroids from the point of view of the gynecologist: pros and cons. Int J Womens Health. 2014;6:623–629.

16. Moravek MB, Yin P, Ono M, Coon V JS, Dyson MT, Navarro A, Marsh EE, Chakravarti D, Kim JJ, Wei JL, a kol. Ovarian steroids, stem cells and uterine leiomyoma: therapeutic implications. Hum Reprod Update 2015;21:1–12.
17. Moroni RM, Martins WP, Ferriani RA, Vieira CS, Nastri CO, Candido Dos Reis FJ, Brito LG. Add-back therapy with GnRH analogues for uterine fibroids. CochraneDatabase Syst Rev 2015;3:CD010854.
18. Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS. FIGO Working Group on Menstrual Disorders.FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. Int J Gynaecol Obstet 2011;113:1–2.
19. Peddada SD, Laughlin SK, Miner K, Guyon JP, Haneke K, Vahdat HL, Semelka RC, Kowalik A, Armao D, Davis B, Baird DD. Growth of uterine leiomyomata among premenopausal blanck and white women. Proc Natl AcadSci USA 2008;105:19887–19892.
20. Pritts EA, Parker WH, Brown J, Olive DL. Outcome of occult uterine leiomyosarcoma after surgery for presumed uterine fibroids: a systematic review. J Minim Invasive Gynecol 2015;22:26–33.
21. Römer, T. Präoperative medikamentöse Therapie beim Uterus myomatosus. Der Priv. Gynäkologie 6, 20–21 (2015).
22. Römer, T., Ahrendt, H.-J. & Rabe, T. Medikamentöse Therapie von Myomen. Frauenarzt 54, 374–380 (2013).
23. Segars JH, Parrott EC, Nagel JD, Guo XC, Gao X, Birnbaum LS, Pinn VW, Dixon D. Proceedings from the third National Institutes of Health International Congress on advances in uterine leiomyoma research: comprehensive review, conference summary and future recommendations. Hum Reprod Update 2014;20:309–333.
24. Shen Q, Chen M, Wang Y, Zhou Q, Tao X, ZhangW, Zhu X. Effects of laparoscopic versus minilaparotomic myomectomy on uterine leiomyoma: a meta-analysis. J Minim Invasive Gynecol 2015;22:177e84.
25. Song H, Lu D, Navaratnam K, Shi G. Aromatase inhibitors for uterine fibroids. Cochrane Database Syst Rev 2013;10:CD009505.
26. Vilos, G. A., Allaire, C., Laberge, P.-Y. & Leyland, N. The Management of Uterine Leiomyomas. J. Obstet. Gynaecol. Canada 37, 157–178 (2015); http://sogc.org/clinical-practice-guidelines/.
27. Wise LA, Laughlin-Tommaso SK. Epidemiology of uterine fibroids: from menarche to menopause. Clin Obstet Gynecol 2016;59:2–24.
28. Wise LA, Radin RG, Palmer JR, Kumanyika SK, Boggs DA, Rosenberg L. Intake of fruit, vegetables, and carotenoids in relation to risk of uterine leiomyomata. Am J Clin Nutr 2011;94:1620–1631.
29. Wong JY, Gold EB, Johnson WO, Lee JS. Circulating Sex Hormones and Risk of Uterine Fibroids: Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). J Clin Endocrinol Metab 2016;101:123–130.
30. Yin P, Ono M, Moravek MB, Coon VJS, Navarro A, Monsivais D, Dyson MT, Druschitz SA, Malpani SS, Serna VA, a kol. Human uterine leiomyoma

31. tem/progenitor cells expressing CD34 and CD49b initiate tumors in vivo. J Clin Endocrinol Metab. 2015;100:E601–E606.

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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 zabezpečenie komplexného manažmentu HIV infekcie

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
095	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhD., MUDr. Pavlína Bukovinová, PhD., MPH., prof. MUDr. Pavol Jarčuška, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS infektológia: MUDr. Mária Kachlíková; MUDr. Ladislav Virág; doc. MUDr. Zuzana Paraličová, PhD.; MUDr. Ľubica Piesecká, PhD.; doc. MUDr. Anna Strehárová, PhD.; mim. prof. MUDr. Nataša Špiláková; MUDr. Diana Vološinová, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivan Schréter, CSc.; doc. MUDr. Katarína Holečková, PhD.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

HIV infekcia, antiretrovírusová terapia, vírusová nálož, profylaxia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ABC	Abakavir
ARV	Antiretrovírusové lieky
ATV	Atazanavir
COBI	Kobicistat
ddI	Didanozín
DLV	Delavirdín
DRV	Darunavir
DTG	Dolutegravir
d4T	Stavudín
EFV	Efavirenz
ENF	Enfuvirtid
ETV	Etravirín
EVG	elvitegravir
FI	inhibítor fúzie
FPV	fosamprenavir
FTC	emtricitabín
IDV	Indinavir
INSTI	inhibitor integrázy
LPV	Lopinavir
MVC	maravirok
NNRTI	nenukleozidové inhibítory reverznej transkriptázy
NRTI	nukleozidové a nukleotidové inhibítory reverznej transkriptázy
NVP	Nevirapín
PI	inhibítory proteáz
PI/r	inhibítory proteáz farmakologicky posilnené ritonavirom
RAL	Raltegravir
RPV	Rilpivirín
RTV	ritonavir (alebo ako /r)
SQV	Sakvinavir
TDF	Tenofovir
TPV	Tipranavir
ZDV	Zidovudín
3TC	Lamivudín

Ďalšie skratky

ACE	angiotenzín konvertujúci enzým
AIDS	acquired immunodeficiency syndrome, syndróm získanej imunodeficiencie
ALP	alkalická fosfatáza

ART	antivírusová terapia
ARV	antiretrovírusový
AST	aspartát aminotransferáza
Á	každý, každých
CKD	chronické ochorenie obličiek
CMV	cytomegalovírus
CNS	centrálny nervový systém
CSF	cerebrospinálna tekutina, likvor
DAA	priamo pôsobiace antivirotikum
DTK	diastolický tlak krvi
eGFR	odhadnutá hodnota glomerulárnej filtrácie
EKG	elektrokardiogram
GT	Genotyp
HAV	vírus hepatitídy A
HBV	vírus hepatitídy B
HCV	vírus hepatitídy C
HDL-c	HDL-cholesterol
HDV	vírus hepatitídy D
HIV	human immunodeficiency virus, ľudský vírus imunodeficiencie
HIVAN	nefropatia spojená s HIV
Hod	Hodina
HPV	ľudský papillomavírus
HSR	reakcia z precitlivenosti
CHOCHP	chronická obštrukčná choroba pľúc
ICHS	ischemická choroba srdca
IGRA	interferon-gamma release assay
i.m.	intramuskulárny
IRIS	immune restore inflammatory syndrome, syndróm imunitnej obnovy
i.v.	intravenózny
IVDU	vnútrožilové užívanie drog
KI	kontraindikácie
KO+dif.	krvný obraz a diferenciálny počet leukocytov
KVO	kardiovaskulárne ochorenia
LDL-c	LDL-cholesterol
LGV	lymphogranuloma venereum
MSM	muži, ktorí majú sex s mužmi
oGTT	orálny glukózový tolerančný test
p.o.	Perorálny
PAP	Papanicolaou test
PCR	polymerázová reťazová reakcia
PEG-IFN	pegylovaný interferón
PEP	postexpozičná profylaxia
PPD	purifikovaný proteinový derivát
PPI	inhibítory protónovej pumpy

PrEP	predexpozičná profylaxia
PSA	prostatický špecifický antigén
PTH	parathormón
RBV	Ribavirín
s.c.	Subkutánny
STI	sexuálne prenosná infekcia
STK	systolický tlak krvi
SVR	sustained virological response, trvalá virologická odpoveď
Tbl	Tableta
TC	celkový cholesterol
TDM	terapeutické monitorovanie liekov
TG	triglyceridy
TK	krvný tlak
UA/C	pomer albumínu a kreatinínu v moči
UP/C	pomer bielkoviny a kreatinínu v moči
VL	vírusová nálož (HIV-RNA), plazmatická virémia
WB	Western blot
WHO	World Health Organization, Svetová zdravotnícka organizácia

Kompetencie

Komplexný manažment pacienta s HIV infekciou zabezpečujú špecialisti - infektológovia (ambulantnou a ústavnou zdravotnou starostlivosťou), diagnostiku a v prípade potreby vzhľadom na pridružené komorbidity aj lekári ostatných špecializácií, na pracovisku, ktoré vie zabezpečiť všetky zložky potrebného manažmentu (predoperačné vyšetrenia, operačné riešenie, pooperačnú starostlivosť, potrebnú diagnostiku komorbidít, klinické konzílium s rozhodnutím o liečbe a pod.)

Špecifikácia kompetencií:

Konfirmačná diagnostika, vstupné vyšetrenie, dispenzarizácia, poučenie, stanovenie liečebnej stratégie, komplexný manažment pacienta zabezpečuje infektológ (z HIV centra – Bratislava, Nitra, Banská Bystrica, Martin, Košice);

Sledovanie pacienta stabilizovaného na liečbe:

- dispenzárne kontroly špecialistom – infektológom v HIV centre každých 6 mesiacov,
- v prípade potreby spolupráca medziodborových a interdisciplinárnych členov, ktorými sú lekári so špecializáciou v špecializačnom odbore: vnútorné lekárstvo, klinický imunológ, gastroenterológia, neurológia, chirurgia, neurochirurgia, nefrológia, dermatovenerológia, oftalmológia, gynekológia a pôrodníctvo, ORL, urológia, onkológia, rádiodiagnostika, psychiatria, iní zdravotnícki pracovníci: klinickí psychológovia, fyzioterapeuti. sociálni pracovníci a pod. (váha dôkazov úrovne III, A),
- všeobecný lekár pre dospelých a všeobecný lekár pre deti a dorast zabezpečuje manažment pacienta stabilizovaného na liečbe so suprimovanou virémiou medzi dispenzárnymi kontrolami (dispenzárne kontroly každých 6 mesiacov),

- dispenzarizácia pacienta špecialistom - infektológom v HIV centre zatiaľ doživotná. (váha dôkazov úrovne III,A).

Úvod

HIV infekcia sa stáva od 80. rokov 20. storočia významnou zdravotníckou a spoločenskou problematikou. Antiretrovírusová liečba (ART) zásadne zmenila jej prognózu. Smrteľné ochorenie sa mení na chronický stav. Vplyvom včasnej diagnostiky a liečby sa dĺžka života priblížila populačnému priemeru. Nárast oportúnnych infekcií sa spomalil a otvoril sa priestor pre chronické ochorenia a iné komplikácie. Vedecký výskum, vývoj nových liečiv a nové klinické dáta viedli v posledných rokoch k zmene niektorých terapeutických postupov a preferencií pri liečbe HIV. Podrobnejšie sú špecifikované stavy, ktoré ovplyvňujú výber antiretrovírusového režimu, kritériá pre sledovanie efektu liečby a indikácie profylaxie.

Prevencia

Prevenciu je možné definovať ako súbor opatrení, ktoré majú zabrániť nežiaducim udalostiam. Rozdeľuje sa na ***primárnu***, ***sekundárnu*** a ***terciárnu***.

Primárna prevencia HIV má za cieľ zabrániť človeku infikovať sa HIV. Zahŕňa včasné vyhľadávanie a redukciu rizikových faktorov, testovanie na protilátky anti-HIV, testovanie darcov krvi a orgánov, programy výmeny ihiel u narkomanov (tzv. harm reduction – v spolupráci so sociálnymi pracovníkmi a programami streetwork), PrEP a pod.

Sekundárna prevencia je zameraná na osoby už infikované HIV, ich pravidelné testovanie, sledovanie a zahájenie liečby, s cieľom obmedzenia šírenia nákazy na ďalších jedincov.

Terciárna prevencia učí osoby infikované HIV využívať možnosti zdravšieho života, edukovať pacientov o potrebe pravidelných kontrol, dodržiavaní režimu a liečby.

Vyhľadávanie a možnosť dobrovoľného poradenstva a testovania tzv. VCT, vrátane anonymného testovania má zabezpečiť každý RÚVZ, kliniky a oddelenia infektológie, ambulancia tropickej medicíny a s nimi spolupracujúce zdravotno-sociálne tímy vykonávajúce napr. streetwork, terénnu sociálnu prácu, komunitné verejné zdravotníctvo, integráciu prisťahovalcov, koordináciu azylového procesu a pod.

Epidemiológia

HIV je naďalej hlavným svetovým problémom verejného zdravia, keďže si vyžiadal viac ako 32 miliónov životov. Avšak so zvyšujúcim sa prístupom k účinnej prevencii, diagnostike, liečbe a starostlivosti o HIV vrátane oportúnnych infekcií sa infekcia HIV stala zvládnuteľným chronickým zdravotným stavom, ktorý ľuďom žijúcim s HIV umožňuje viesť dlhý a zdravý život. Na konci roku 2018 žilo s vírusom HIV približne 37,9 milióna ľudí. V roku 2018 dostalo celoživotnú antiretrovírusovú liečbu (ART) 62 % dospelých a 54 % detí žijúcich s HIV v krajinách s nízkymi a strednými príjmami. Veľká väčšina (82 %) tehotných a dojčiacich žien žijúcich s HIV tiež dostala ART, ktorá nielen chráni ich zdravie, ale tiež zabezpečuje prevenciu prenosu HIV na novorodencov (váha dôkazov úrovne II, A). Nie

každý má však prístup k testovaniu, liečbe a starostlivosti o HIV. V dôsledku chýbajúcich služieb v oblasti HIV zomrelo v roku 2018 na príčiny súvisiace s HIV 770 000 ľudí a novo infikovaných bolo diagnostikovaných 1,7 milióna ľudí. V roku 2018 prvýkrát predstavovali jednotlivci z kľúčových skupín obyvateľstva a ich sexuálni partneri v roku 2018 globálne viac ako polovicu všetkých nových infekcií HIV (odhadom 54 %). Pre regióny Východnej Európy, Strednej Ázie, Stredného východu a Severnej Afriky tieto skupiny predstavovali asi 95 % nových infekcií HIV. Kľúčové populácie zahŕňajú: mužov, ktorí majú sex s mužmi; ľudia, ktorí injekčne užívajú drogy; osoby vo väzeniach a iných uzavretých zariadeniach; sexuálne pracovníčky a ich klienti; a transsexuáli. Okrem toho môže byť vzhľadom na ich životné podmienky obzvlášť zraniteľná celá škála ďalších populácií a môže byť vystavená zvýšenému riziku infekcie HIV, ako sú dospievajúce dievčatá a chlapci a pod. Na konci roku 2018 sa odhadovalo, že 79 % ľudí žijúcich s HIV pozná svoj status. Antiretrovírusovú liečbu (ART) dostalo 62 % a 53 % dosiahlo supresiu vírusu HIV bez rizika infikovania iných. V júni 2019 malo 24,5 milióna ľudí prístup k antiretrovírusovej terapii. V rokoch 2000 až 2018 sa incidencia novej infekcie HIV znížila o 37 % a úmrtia súvisiace s HIV klesli o 45 %, pričom vďaka ART sa zachránilo 13,6 milióna životov. Tento úspech bol výsledkom veľkého úsilia národných programov v oblasti HIV podporovaných občianskou spoločnosťou a medzinárodnými rozvojovými organizáciami.

Výskyt HIV infekcie v Slovenskej republike

Napriek tomu, že Slovenská republika patrí v ostatných rokoch k členským štátom Európskej únie s najnižšou ročnou incidenciou HIV infekcie, v poslednom desaťročí pozorujeme u nás vzostupný trend vo výskyte nových prípadov HIV infekcie a rýchlo stúpa aj počet ľudí žijúcich s HIV infekciou. V roku 2018 bol zaznamenaný historicky najvyšší výskyt nových prípadov HIV v jednom kalendárnom roku. Celkovo (u občanov SR i cudzincov) bolo diagnostikovaných **102 nových prípadov HIV infekcie**. Značný podiel (19,6%) na diagnostikovaných prípadoch mali cudzinci, u ktorých bola infekcia odhalená v Slovenskej republike.

Od začiatku monitorovania prípadov HIV/AIDS v Slovenskej republike v roku 1985 do 31.10.2019 bolo registrovaných u občanov SR i cudzincov spolu 1160 prípadov infekcie vírusom ľudskej imunitnej nedostatočnosti. Z 969 prípadov u občanov Slovenskej republiky sa 864 vyskytlo u mužov a 105 u žien a zaznamenaných bolo 74 úmrtí HIV infikovaných osôb (z toho 55 v štádiu AIDS). Väčšina HIV infekcií bola v SR zaznamenaná v skupine mužov majúcich sex s mužmi a získanie nákazy homosexuálnym stykom bolo stanovené v 64,4% prípadov. Heterosexuálnym stykom bolo prenesených 22,3% infekcií, 1,8% injekčným užívaním drog (z 18 prípadov väčšina získaná mimo SR), 0,1% transfúziou krvi (jeden prípad nákazy mimo SR v roku 1986) a v 11,4% prípadov nebol spôsob prenosu stanovený. **Najviac HIV infikovaných ľudí žije vo väčších mestách a najvyššia kumulatívna incidencia HIV infekcie je dlhodobo v Bratislavskom kraji.**

Patofyziológia

HIV je RNA vírus z čeľade retroviridae. Ochorenie je u 95% prípadov vyvolané typom HIV-1 a v 5% HIV-2. HIV infekcia sa prenáša tromi spôsobmi: sexuálne, krvou a vertikálne (z matky na dieťa). Neprenáša sa vzduchom, kvapôčkami, podaním ruky, bozkom,

používaním spoločných vecí, WC, alebo poštípaním hmyzom. Infikovanie nie je možné v bazéne ani v saune. Pre spôsob prenosu HIV infekcie je určujúca prítomnosť vírusu v krvi, ejakuláte, vaginálnom sekréte. Potenciálne riziko predstavuje plodová voda, mozgovomiechový mok a punktáty. V slinách, moči, pote, zvratkoch, stolici a slzách sa vírus HIV vyskytuje len v minimálnom množstve (váha dôkazov úrovne I, A).

Po vniknutí vírusu do organizmu je jeho eliminácia z tela hostiteľa prakticky nemožná. Pre skupinu uvedených vírusov je charakteristické dlhé obdobie latencie, trvalá vírusová replikácia, postihnutie nervovej sústavy a chronický priebeh ochorenia. Pri vnikaní HIV vírusu do organizmu sa ako prvé uplatňujú Langerhansove bunky (LC), ktoré sú prítomné v slizničnom epiteli a v epiderme. Samotné CD4 lymfocyty môžu byť infikované, najmä pri prenose krvnou cestou. Infekcia sa šíri do lymfoidných tkanív, ktoré hneď po nákaze slúžia ako rezervoár. V lymfatickom tkanive sa vírus rýchlo množí. Vírusy sú následne uvoľňované do krvného obehu za vzniku virémie. Krvou (hematogénne) sa vírus dostáva takmer do všetkých orgánov (váha dôkazov úrovne I, A).

V tkanivách niektorých orgánov (mozog, prostata, kostná dreň) môže byť vírus uložený (v rezervoároch) v kľudových CD4 lymfocytoch, čo má zásadný význam pre ďalší vývoj ochorenia a liečby (váha dôkazov úrovne I, A).

Klasifikácia

Klasifikácia podľa Centra pre kontrolu a prevenciu chorôb (CDC) v USA bola vytvorená v roku 1993 a používa sa doteraz. Štádium choroby spôsobenej HIV vírusom sa označuje písmenom A, B alebo C a k nemu sa priraďuje číslica 1, 2 alebo 3. Vzniká tak 9 kombinácií (napr. A1, B2, C2). Štádium A označuje asymptomatické (bezpríznakové) obdobie. Osoby v tomto štádiu sú v akútnej fáze ochorenia, prípadne vo fáze PGL (perzistentnej generalizovanej lymfadenopatie).

Pre štádium B je charakteristická skupina ochorení, vznikajúcich v dôsledku mierneho až stredného imunodeficitu.

Štádium C charakterizuje rozvinuté AIDS ochorenie, s manifestáciou závažných oportúnnych infekcií, nádorov, alebo iných život ohrozujúcich stavov. Číslice 1-3 označujú imunitný stav pacienta podľa počtu CD4 lymfocytov. V štádiu 1 je počet CD4 lymfocytov nad 500 bb/ul, v štádiu 2 je to od 200 – 500 bb/ul, v štádiu 3 je to menej ako 200 bb/ul.

Klinické štádiá podľa CDC klasifikácie zahŕňa Tab. č. 1.

Tab. č. 1

Klinické štádiá podľa CDC klasifikácie		
Štádium A	akútna infekcia	perzistujúca generalizovaná lymfadenopatia
	asymptomatické štádium	
Štádium B	orofaryngeálna kandidóza	horúčka, alebo hnačka trvajúca viac ako mesiac
	kandidová vulvovaginitída (recidivujúca)	trombocytopenická purpura
	orálna leukoplakia	listériová meningitída
	bacilárna angiomatóza	karcinóm in situ maternice
	lymfoidná intersticiálna pneumónia	periférna neuropatia
	herpes zoster (recidivujúci)	
Štádium C	toxoplazmóza mozgu	chronická kryptosporidióza
	pneumocystová pneumónia	diseminovaná histoplazmóza
	ezofageálna alebo pľúcna kandidóza	diseminovaná kokcidiomykóza
	generalizovaná CMV infekcia (retinitída)	Kaposiho sarkóm
	generalizovaná mukokutánna infekcia herpes simplex	malígny lymfóm alebo primárny lymfóm mozgu
	recidivujúca pneumónia (viac ako 2-krát ročne)	invazívny karcinóm krčka maternice
	recidivujúca salmonelová sepsa	progresívna multifokálna leukoencefalopatia (PML)
	TBC (aj mimopľúcne formy)	HIV encefalopatia (AIDS demencia)
	diseminované infekcie spôsobené atypickými mykobakt.	Wasting syndróm (slim disease), výrazné chudnutie
	extrapulmonálna kryptokokóza (meningitída)	

Klinický obraz

Klinický obraz HIV infekcie je rozmanitý a líši sa v jednotlivých fázach ochorenia. Vo včasnej fáze je veľmi dlhé obdobie, kedy pacient nepociťuje takmer žiadne príznaky. Tento klinický aspekt je pre HIV infekciu charakteristický. Pri protrahovanom priebehu sa objavujú niektoré iné typické ochorenia.

Prirodzený priebeh HIV infekcie (priebeh neovplyvnený liečbou) má obvykle 3 fázy. Prvou je primoinfekcia, ktorá trvá relatívne krátke obdobie. U niektorých osôb prebieha bezpríznakovo, u iných s minimálnymi príznakmi, ktoré po krátkom čase ustupujú. K príznakom primárnej infekcie patrí: horúčka, exantém, afty v ústnej dutine, artralgie, myalgie, syndróm infekčnej mononukleózy. Nasleduje tzv. asymtomatická fáza, ktoré obvykle trvá až niekoľko rokov. Po nej nasleduje fáza symptomatická. Príznaky závisia od prehlbujúceho sa imunodeficitu (váha dôkazov úrovne I, B).

Podľa WHO (r. 2007) sa príznaky delia na ***mierne, pokročilé*** a ***ťažké.***

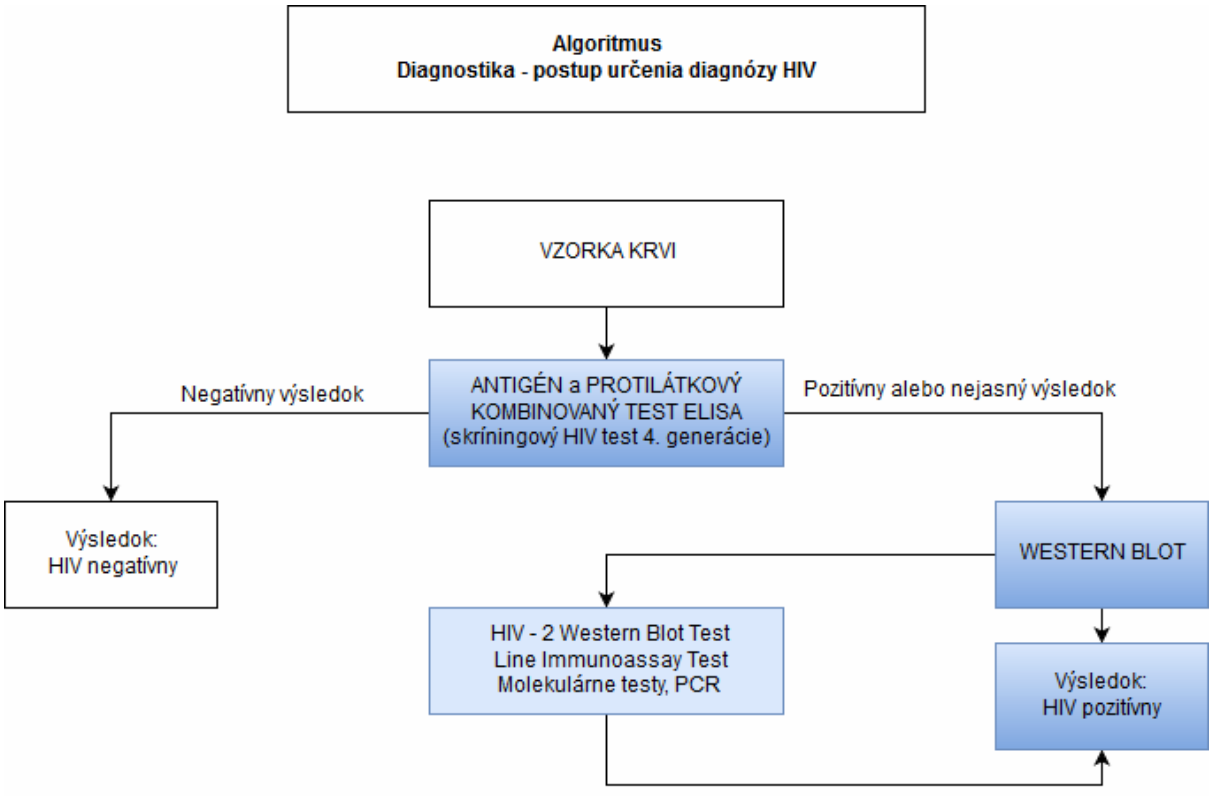
K ***miernym príznakom*** patrí: nevysvetliteľný úbytok hmotnosti (viac ako 10%), recidivujúce infekcie horných dýchacích ciest, herpes zoster, angulárna cheilitída, recidivujúca aftózna stomatitída, svrbivé papulózne erupcie na koži, seboroická dermatitída, mykotické ochorenie nechtov.

*Medzi **pokročilé príznaky*** sa zaraďuje: úbytok váhy viac ako 10%, nevysvetliteľná hnačka (viac ako mesiac), nevysvetliteľná horúčka (viac ako mesiac), perzistujúca orálna kandidóza, vlasatá leukoplakia jazyka, pľúcna tuberkulóza, ťažké bakteriálne infekcie (pneumónia, emfyzém, osteoartikulárna infekcia, meningitída, bakteriémia), akútna nekrotizujúca ulcerózna stomatitída a gingivitída, nevysvetliteľná anémia, neutropénia, trombocytopénia.

*K **ťažkým príznakom*** patria: wasting syndróm, pneumocystová pneumónia, Kaposiho sarkóm a iné príznaky C štádia ochorenia (viď vyššie – klinické kategórie HIV). Podľa jednotlivých dominujúcich príznakov sa pacienti rozdeľujú do klinických kategórií (viď klasifikácia ochorenia). Ak v tomto období nie je HIV infekcia adekvátne liečená, pridružujú sa ďalšie komplikácie, ktoré vedú k smrti pacienta zvyčajne v dôsledku zlyhania niektorého orgánu, alebo systému orgánov. Napriek modernej účinnej liečbe je ochorenie stále smrteľné (váha dôkazov úrovne I, B).

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Algoritmus č. 1: Diagnostika, postup určenia diagnózy HIV



Zdroj: autori štandardu

Základom diagnostiky HIV infekcie je stanovenie protilátok anti-HIV (metódou enzýmovej imunoanalýzy). Záchytnosť týchto testov sa postupne zlepšovala, takže v súčasnosti je možné detekovať anti-HIV protilátky (váha dôkazov úrovne II, B) a zavedením dôkazu vírusového kapsidového antigénu p24 je možné skrátiť diagnostické okno na 17-21 dní. Antigén p24 je

detekovateľný vo včasných fázach infekcie, potom v neskorej až terminálnej fáze ochorenia (váha dôkazov úrovne I, A).
Je tu však stále obdobie asi 21 dní po infekcii („diagnostické okno“), v ktorom nie je možné infekciu dokázať. Ďalšie skrátenie diagnostického okna (asi o 5-7 dní) je možné dosiahnuť metódami detekcie HIV RNA (váha dôkazov úrovne II, A). Včasný dôkaz infekcie je dôležitý najmä pri skríningovom vyšetrení darcov krvi, buniek, tkanív a orgánov, kde by falošná negativita vyšetrenia viedla k vysokému riziku prenosu HIV infekcie (váha dôkazov úrovne I, B).

V štádiu akútnej infekcie je v krvi prítomné veľké množstvo vírusu a infekčnosť pacienta je veľmi vysoká (váha dôkazov úrovne I, A).

Nástup protilátkovej odpovede je individuálne odlišný a sú situácie, kedy môže dôjsť k oneskorenej alebo veľmi nízkej tvorbe protilátok, čo vedie k predĺženiu doby, kedy je možné infekciu detegovať. Preto je nutné k spoľahlivému vylúčeniu infekcie opakovať testy anti-HIV protilátok za 3 mesiace a za 6 mesiacov od poslednej predpokladanej expozície (váha dôkazov úrovne II, B). U nešpecificky reaktívnych výsledkov anti- HIV protilátok je potrebné doplniť konfirmačný test (váha dôkazov úrovne I, A), ktorý je zaslaný alebo vykonaný v Národnom referenčnom centre pre HIV/AIDS v Bratislave.

Okrem uvedených základných laboratórnych vyšetrení sa používajú špeciálne vyšetrenia: stanovenie vírusovej nálože (počet kópií HIV RNA/ml krvi), ktoré monitoruje vývoj infekcie , prípadne priebeh liečby (váha dôkazov úrovne I, A), stanovenie rezistencie proti antivirotikám (váha dôkazov úrovne I, A), zistenie tropizmu HIV pre indikáciu určitého liečebného preparátu (váha dôkazov úrovne I, A) a stanovenie genotypu HIV -1 vírusu (váha dôkazov úrovne I, A).

V praxi je možné ešte použitie tzv. rýchlych testov (váha dôkazov úrovne I, A), ktoré umožňujú bezprostredný dôkaz anti-HIV protilátok (váha dôkazov úrovne II, B), antigénu p24 v krvi (váha dôkazov úrovne I, A), slinách (váha dôkazov úrovne II, A), alebo stere z ďasien (váha dôkazov úrovne II, B). Výsledok je známy v priebehu niekoľkých minút. Testy sú orientačné, slúžiace len v naliehavých situáciách (pri zásahoch záchranárov, polície, u intravenóznych narkomanov) (váha dôkazov úrovne II, C).

Liečba

V súčasnosti je antiretrovírusová liečba (ART) odporúčaná pre všetky HIV infikované osoby k zníženiu rizika progresie ochorenia a k prevencii ďalšieho prenosu infekcie. Primárnym cieľom ART je zníženie vysokej morbidity a mortality následkom HIV infekcie. Maximálna inhibícia replikácie HIV vedie k vírusovej supresii a k regenerácii imunitných funkcií infikovaného jedinca (váha dôkazov úrovne I, A).

Klinickým dôsledkom je zlepšenie kvality života, jeho predĺženie a zníženie počtu AIDS-definujúcich ako aj non AIDS-definujúcich ochorení (váha dôkazov úrovne I, A).

Vyšetrenia pred zahájením ARV liečby (váha dôkazov úrovne I, A):

- vyšetrenie počtu CD4 lymfocytov,
- vyšetrenie počtu kópií RNA HIV-1 na ml plazmy,
- zahájenie profylaxie oportúnnych infekcií u pacientov s ťažkým imunodeficitom (počet CD4 lymfocytov pod 200 bb/ul),
- zhodnotenie dostupnosti konkrétnych liečiv na trhu,
- komplexné vyšetrenie – anamnéza, krvný obraz, biochémia, serologické vyšetrenia.

Tab. č. 2

Manažment pacienta s HIV infekciou v úvode a pri kontrolách

Posúdenie		V čase HIV dg	Pred cART	Frekvencia kontrol	Poznámky
Anamnéza					
Anamnéza	Kompletná anamnéza	+	+		Pri posudzovaní starostlivosti opakovane
	Rodinná (KVS, CHRI, DM a i.)	+			Predčasné KVS riziko - KVS príhody v prvostupňovom príbuzenstve: muži >55 rokov, ženy >65 rokov
	Sprievodná terapia	+	+	vždy	
	Komorbidity (minulé + súčasné)	+	+		Zvážiť RTG hrudníka, ak v anamnéze pľúcne ochorenie
	Očkovanie	+			Zvážiť očkovanie, ak nebolo realizované
Psychosociálny status	Aktuálny životný štýl (alkohol, fajčenie drogy, diéta, cvičenie)	+	+	6 - 12 mes.	Riešiť nepriaznivé životné návyky
	Zamestnanie / sociálne zabezpečenie	+	+	-/ pri indikácii	Poskytnúť poradenstvo a podporu v prípade potreby
	Psycholog. problémy	+	+	vždy	Poskytnúť konzultáciu v prípade potreby
	Partner a deti	+			Testovať partnera, deti v prípade potreby
Sex. status	Sexuálna história, bezpečný sex	+		6-12 mes./ indikácia	Adresovať otázky smerujúce k sexuálnej dysfunkcii
	Partner a odhalenie	+		pri indikácii	Riešiť riziko sexuálneho prenosu v prípade potreby
	Problémy s otehotnením	+	+	pri indikácii	

(pokračovanie) Manažment pacienta s HIV infekciou v úvode a pri kontrolách

Posúdenie		V čase HIV dg	Pred cART	Frekvencia kontrol	Poznámky
HIV infekcia					
Virológia	Konfirmácia HIV Ab+ test	+			
	VL - plazmová HIV RNA	+	+	3-6 mes.	Častejšie monitorovanie HIV RNA na začiatku ART
	Genotypová rezistencia a subtyp	+	+	pri virolog. zlyhaní	Test genotypovej rezistencie pred začatím ART, ak nebol realizovaný na začiatku alebo ak hrozí super-infekcia
	R5 tropizmus (CCR5)	+	+		Testovať pre prípad možnosti liečby antagonistom R5
Imunológia	CD4 abs. počet a % (ev. aj CD8)	+	+	3-6 mes.	Zvážiť menej časté kontroly u stabilných pacientov na ART s vysokým počtom CD4
	HLA B 57*01	+	+/-		Vyšetriť pred začatím ART s abakavirom, ak nebol predtým testovaný

(pokračovanie) Manažment pacienta s HIV infekciou v úvode a pri kontrolách

Posúdenie		V čase HIV dg	Pred cART	Frekvencia kontrol	Poznámky
Koinfekcie					
STD	Syfilis (RRR, TPPA)	+		ročne/pri indikácii	Zvážiť častejší skríning v prípade rizikového správania
	Skríning STD	+		ročne/pri indikácii	Vyšetrenie v prípade rizika
Virus. hepatitídy	HAV	+			Testovať v prípade rizika. Vakcinácia u neočkovaných?
	HBV	+	+		Vakcinácia u neočkovaných! Ročný skríning u pac. v riziku a pri pozitivite HBsAg +, HBV DNA
	HCV	+		ročne/pri indikácii	Ročný skríning v prípade rizikového správania. Merať HCV-RNA, ak anti-HCV +, alebo pri akútnej infekcii
TBC	RTG hrudníka	+			Zvážiť RTG u pac. z populácie s vysokým výskytom TB
	Mantoux II ak $CD4^+$ >400	+		opakovať pri expozícii	
	Kvantiferonový test u vysokorizikových	+			
Serologia a i.	VZV a CMV serologia	+			Ponúknuť očkovanie, ak nebolo
	Morbilli/rubeola	+			Ponúknuť očkovanie, ak nebolo
	Toxoplazmoza	+			
	Podľa anamnézy - leišmanioza, tropické parazity (schisto, strongyloides)	+/-			Vyšetrenie pri pozitívnej cestovateľskej anamnéze

(pokračovanie) Manažment pacienta s HIV infekciou v úvode a pri kontrolách

Posúdenie		V čase HIV dg	Pred cART	Frekvencia kontrol	Poznámky
Neinfekčné komorbidity					
Hematológia	KO+diferenciál	+	+	3-12 mes.	
	Hemoglobinopatie	+			Vyšetrenie u rizikových pacientov
	G6PD	+			Vyšetrenie u rizikových pacientov
Habitus	BMI // Hmotnosť	+	+	ročne	
KVS	Posúdenie rizika (Framingham skóre)	+	+	ročne	U všetkých mužov >40 rokov a žien >50 rokov, aj bez KVO
	EKG	+	+/-		Základné EKG pred začatím ARTs PI, u ktorých možné riziko prevodových porúch
Hypertenzia	TK	+	+	ročne	
Lipidy	c.chol, HDL, LDL, TGL	+	+	ročne	Opakujte nalačno, pri určitých lekárskych intervenciách (t. j. ≥8 hod. bez kalorického príjmu)
Glykemický status	Glykémia	+	+	6-12 mes.	Zvážiť oGTT / HbA1c, ak glykemia 7,5-9,6 mmol/l (100-125 mg/dL)
Pečeň	Posúdenie rizika	+	+	ročne	Častejšie sledovanie pri ART s hepatotoxickými liekmi
	ALT/AST, ALP, bili	+	+	3-12 mes.	
Obličky	Posúdenie rizika	+	+	ročne	
	GF (aMDRD), mikroalbuminúria	+	+	3-12 mes.	Častejšie sledovanie rizikových faktorov, ak je prítomné riziko CHRI a/alebo pri ART liečbe s nefrotoxickými liekmi
	Moč Ch+S	+	+	ročne	Každých 6 mesiacov, ak eGFR <60 ml/min. Ak proteinúria ≥1+ a/alebo eGFR <60 ml/min. zrelizovať UP/C alebo UA/C

(pokračovanie) Manažment pacienta s HIV infekciou v úvode a pri kontrolách					
Posúdenie		**V čase HIV dg**	**Pred cART**	**Frekvencia kontrol**	**Poznámky**
Neinfekčné komorbidity					
Kostný status	Kostný profil- Ca, PO4, ALP	+	+	6-12 mes.	
	Posúdenie rizika (Framin. skóre u >40 r.)	+	+	2 r.	Doplniť DXA u rizikových pacientov
Vitamín D	25-OH vit. D	+		pri indikácii	Vyšetrenie u pacientov v riziku
Psychický status	Neurokognitívny stav - skríningové otázky	+	+	2 r.	Skríning všetkých pacientov. Ak abnormálne správanie, pozri algoritmus pre ďalšie hodnotenie
	Depresia - skríningové otázky	+	+	1-2 r.	Skríning u rizikových pacientov
Malignity	Mamografia			1-3 r.	Ženy 50-70 ročné
	PAP krčka uteru			1-3 r.	Sexuálne aktívne ženy
	Anoskopia a PAP (MSM)			1-3 r.	Dôkaz o benefite vyšetrenia neistý
	USG abdomenu , AFP			6 mes.	Pacienti s cirhózou
	iné				Diskutabilné

Špeciálne podmienky pre začatie liečby (váha dôkazov úrovne II, A):

- vyšetrenie HLA B:57 pri voľbe ABC,
- vyšetrenie HIV-1 tropizmu pri voľbe MVC,
- podávanie antituberkulotickej liečby (vzhľadom k možnej progresii alebo reaktivácii latentnej tuberkulózy v rámci syndrómu imunitnej obnovy (IRIS),
- myelosupresiu spôsobujúce liečivá používané pri oportúnnych infekciách (môžu imitovať dreňové útlmy vznikajúce v dôsledku pokročilej HIV infekcie).

Voľba antiretrovírusových liekov (váha dôkazov úrovne II, A)**:**
Vývoj liečiv ART významne ovplyvnil výber preparátov pri zahájení liečby. Vlastnosti liekov zo skupiny inhibítorov integrázy (INSTI), ako sú vysoká účinnosť, bezpečnostný profil, minimum nežiaducich účinkov a dobrá tolerancia, predurčili tieto preparáty na použitie v preferovaných liečebných režimoch. Proteázový inhibítor darunavir (DRV) posilnený ritonavirom (RTV), má vysokú genetickú bariéru voči rezistencii a je odporúčaný pre pacientov s nižšou adherenciou.

Antiretrovírusová liečba je celoživotná. V prípadoch, u ktorých je to možné, sa odporúča požitie fixnej kombinácie liečiv v jednej tablete.

Iniciálna kombinovaná liečba pre HIV pozitívne osoby bez predchádzajúcej ART (váha dôkazov úrovne I, A)**:**

Z odporúčaných režimov u osôb začínajúcich ART odporúčame používať INSTI ako preferovaný tretí agens v kombinovanej liečbe.

Nevyhnutným faktom je prispôsobenie antiretrovírusových režimov každému jednotlivcovi individuálne, pretože iné triedy tretích agensov (napr. posilnený PI) môžu byť indikované v prípade prítomnosti rezistencie alebo je potrebné zohľadniť iné riziká ako napr. adherenciu k liečbe.

Pred výberom režimu ART je dôležité skontrolovať ak:

- je žena tehotná: Antiretrovírusový režim pre tehotné ženy, ktoré predtým neliečili ART,
- má osoba oportúnnu infekciu: Začatie režimu ART u osôb s oportúnnymi infekciami,
- má osoba TB: antiretrovírusové režimy pri súbežnej infekcii TB / HIV,
- má osoba potenciálne vedľajšie účinky na liečbu: Komorbidita, úprava dávky kvôli poškodeniu obličiek a pečene,
- je osoba liečená inými liekmi: liekové interakcie,
- má osoba ťažkosti s prehĺtaním: Podávanie ARV liekov u HIV pozitívnych osôb s ťažkosťami pri prehĺtaní.

Odporúčané režimy (vyberie sa jeden z nasledujúcich): TAB 3

Z odporúčaných režimov u HIV pozitívnych bez predchádzajúcej ART uprednostňujeme použitie neposilneného INSTI s vysokou genetickou bariérou (DTG alebo BIC) ako preferovanej tretej zložky. Prispôsobenie antiretrovírusových režimov pre každého jednotlivca je nevyhnutné, pretože iné triedy monokomponentov (napr. PI/booster) by sa mohli viesť v rozvoju rezistencie.

Na Slovensku však je výber liečiv ovplyvnený aj kagetorizáciou liekov a to svojimi indikačnými a preskripčnými obmedzeniami, ktoré sú nastavené kategorizačnou komisiou MZ SR.

(v Tab. č. 3 sú vybrané len lieky, ktoré sú v súčasnosti povolené na iniciáciu liečby agentúrou EMA, v abecednom poradí).

Tab. č. 3

Odporúčané režimy		
Režim	**Upozornenie**	**Požiadavka na jedlo**
ABC/3TC/DTG HLA-B*57:01 negatívne HBsAg negatívne	Antacidá obsahujúce Al/Ca/Mg alebo multivitamíny je vhodné užiť minimálne 2 hod. po ART alebo 6 hod. pred ART. Úprava dávky DTG 50 mg 2-krát denne pri liečbe rifampicínom	Nie
TAF/FTC alebo TDF/FTC alebo TDF/3TC + DTG		Nie
TAF/FTC/BIC	Antacidá obsahujúce Al/Ca/Mg by sa mali užívať 2 hod. po BIC (podmienky nalačno), zatiaľ čo Ca, Mg, Fe alebo multivitamínové doplnky môžu byť podávané súčasne s jedlom	Nie
TAF/FTC alebo TDF/FTC alebo TDF/3TC + RAL 1-krát denne alebo 2-krát denne	Súčasné podávanie antacíd obsahujúcich Al alebo Mg nie je odporúčané. Súčasné podávanie RAL 1200 mg 1-krát denne s anatcidami s Ca alebo s Ca, Mg, Fe sa neodporúčajú. RAL 400 mg alebo 800 mg 2-krát denne pri liečbe rifampicínom. Alternatívne užívanie RAL 400 mg 2-krát denne	Nie
DTG + 3TC	Ak je počet CD4 >200 bb/µL a HIV-VL <100 000 kópií/ml HBsAg negatívne	Nie
TAF/FTC alebo TDF/FTC alebo TDF/3TC + DOR TDF/3TC/DOR		
TAF/FTC alebo TDF/FTC alebo TDF/3TC + RPV TAF/FTC/RPV TDF/FTC/RPV	Len ak je počet CD4 >200 bb/µL a HIV-VL <100 000 kópií/ml PPI kontraindikované; Blokátory H2 antagonistov sa majú užívať 12 hod. pred alebo 4 hod. po RPV	S jedlom
TAF/FTC alebo TDF/FTC alebo TDF/3TC + DRV/c alebo + DRV/r TAF/FTC/DRV/c	Monitorovať osoby so známou alergiou na sulfonamidy	S jedlom

Alternatívne režimy (ak nie je ktorýkoľvek z preferovaných režimov možný alebo dostupný, bez ohľadu na dôvod) (váha dôkazov úrovne II, A):

Tab. č. 4

Alternatívne režimy		
Režim	**Upozornenie**	**Požiadavka na jedlo**
ABC/3TC + RAL 1-krát denne alebo 2-krát denne	Súčasné podávanie antacíd obsahujúcich Al alebo Mg nie odporúčané. Súčasné podávanie RAL 1200 mg 1-krát denne s antacidami s Ca alebo s Ca, Mg, Fe sa neodporúčajú. RAL 400 mg alebo 800 mg 2-krát denne pri liečbe rifampicínom	Nie
TAF/FTC/EVG/c alebo TDF/FTC/EVG/c	Antacidá obsahujúce Al/Ca/Mg alebo multivitamíny je vhodné užiť minimálne 2 hod. po ART alebo 6 hod. pred ART	S jedlom
ABC/3TC + EFV	Len ak je HIV-VL <100 000 kópií/ml	Pred spaním alebo 2 hod. pred večerou
TAF/FTC alebo TDF/FTC alebo TDF/3TC + EFV TDF/FTC/EFV		
ABC/3TC + ATV/c alebo + ATV/r	Len ak je HIV-VL <100 000 kópií/ml	S jedlom
ABC/3TC + DRV/c alebo + DRV/r	Monitorovať osoby so známou alergiou na sulfonamidy	S jedlom
TAF/FTC alebo TDF/FTC alebo TDF/3TC + ATV/c alebo + ATV/r		S jedlom
RAL 400 mg 2-krát denne + DRV/c alebo + DRV/r	Len ak je počet CD4> 200 bb/µL a HIV-VL <100 000 kópií/ml Súčasné podávanie antacíd obsahujúcich Al alebo Mg nie je odporúčané	S jedlom

Pri výbere liečiv je potrebné zohľadniť:

- toleranciu,
- dávkovanie (preferované sú fixné kombinácie v jednej tablete a režimy s nižším počtom tabliet),
- neuroprotektívny efekt (prevencia neurokognitívnej poruchy, výber liečiv s dobrým prienikom do CNS – ABV, FTC, ZDV, LPV/r),
- poruchy lipidového metabolizmu (z PI je menej vhodný LPV/r, FPV,SQV),
- psychické poruchy (nevhodný EFV),
- hepatopatie (nevhodný NVP, niektoré PI),
- nefropatie (nevhodný TDF a liečivá potencované COBI),
- anémiu a hemotoxické lieky (nevhodný je ZDV).

Ciele ART

Za 3 mesiace po začatí ART dosiahnuť počet kópií RNA HIV-1 menej ako 400 kópií/ml plazmy (t.j. nutné kontrolovať minimálne po 3. a po 6. mesiaci, ak pri vyšetrení po 3. mesiaci nedosiahne supresiu pod 50 kópií na ml plazmy (váha dôkazov úrovne I, A).

Za 6 mesiacov po začatí ART dosiahnuť počet kópií RNA HIV-1 pod detekovateľnú hranicu.

V priebehu liečby je potrebné hodnotiť nielen efekt, ale aj nežiaduce účinky liečby. Rozoznávame včasné (do 4-6 týždňov) a neskoré (po viac ako 6 týždňoch) nežiaduce účinky. Tieto monitorujeme na základe fyzikálneho vyšetrenia, laboratórnych testov (krvný obraz, mineralogram, glykémia, hladina kreatinínu a urey, pečeňové testy, amylázy a iných) (váha dôkazov úrovne II, A).

Dlhší interval kontrol je prípustný u pacientov liečených ART, ktorí v posledných 2 rokoch udržujú konštantne hlbokú vírusovú supresiu pod hladinou detekovateľnosti a nemajú žiadne signifikantné známky sekundárnych nežiadúcich javov spojených s užívaním ART. Výberové a ďalšie vyšetrenie a ich frekvenciu indikuje ošetrujúci lekár na základe klinického alebo laboratórneho nálezu alebo možných klinických, či epidemiologických súvislostí (váha dôkazov úrovne II, B).

Postmenopauzálne ženy, astenický habitus, hypogonadizmus, užívanie steroidov, zlomenina krčku femuru alebo ľahká zlomenina v anamnéze, fajčenie, konzumácia alkoholu.

Zmena kombinácie ART (váha dôkazov úrovne I, A):
Indikácie, ktoré vedú k zmene liečby sú najčastejšie:

- toxicita podávaných liečiv,
- manifestácia liekových interakcií,
- manifestácia nežiaducich účinkov,
- plánované tehotenstvo,
- prevencia dlhodobej toxicity,
- starnutie alebo komorbidity (kardiovaskulár
- neochorenie, metabolické ochorenie),
- simplifikácia režimu (jednotabletový režim).

Antiretrovírusová liečba pri špeciálnych okolnostiach

Gravidita (váha dôkazov úrovne II, A)
Hlavným cieľom ART v tehotenstve je zníženie rizika vertikálneho prenosu HIV. S cieľom dosiahnuť nedetekovateľnú vírusovú nálož je žiaduce začať ART v akomkoľvek stupni gravidity.Vzhľadom k prednostiam a nežiaducim účinkom ARV liečiv jednotlivé režimy delíme na - *preferované, nevhodné* a *kontraindikované.*

Preferovaný režim:
Základom je kombinácia NtRTI + NRTI, resp. 2NRTI: TDF/FTC, ABV/3TC
Treťou zložkou kombinácie je PI: DRV/r, LPV/r, alebo INSTI: RAL

Nevhodný režim:
PI: ATV/r, NNRTI: ETV, INSTI :EVG, DTG
Pokiaľ nie je v treťom trimestri a pred termínom pôrodu dosiahnutá nedetekovateľná vírusová nálož je vhodné zvážiť pridanie RAL (INSTI).

Kontroly v gravidite realizuje:

- gynekológ podľa harmonogramu dispenzárnych kontrol,
- infektológ v HIV centre á 1-2 mesiace.

Tab. č. 5

Manažment liečby gravidnej HIV pozitívnej ženy (podľa EACS)	
Kritéria začatia ARV liečby v gravidite (podľa nižšie uvedených situácií)	**Rovnaké kritéria ako pre netehotné ženy**
Cieľ liečby u tehotných žien	Úplná supresia VL HIV v plazme najneskôr v treťom trimestri a špeciálne pred pôrodom
Testovanie rezistencie	Rovnaké ako pre netehotné ženy, teda pred začatím liečby a v prípade virologického zlyhania
SITUÁCIA	
1. Žena, ktorá plánuje otehotnieť a užíva už ARV liečbu	1. Ponechať na ARV liečbe, zmeniť režimy, ktoré sú kontraindikované v gravidite (ddI + d4T, trojkombinácia NRTI)
2. Žena, ktorá otehotnela počas užívania ARV liečby	2. Ponechať na ARV liečbe, zmeniť režimy, ktoré sú kontraindikované v gravidite (ddI + d4T, trojkombinácia NRTI)
3. Ženy, ktoré otehotnejú a nezačali užívať ARV liečbu	3. Odporúča sa začať ARV terapiu čo najskôr
4. Ženy, u ktorých sa HIV diagnostikuje po 28. týždni tehotenstva	4. ARV liečbu nutné začať okamžite, odporúča sa podávanie integrázového inhibítora v kombinácii, ktorého užívanie vedie k rýchlemu zníženiu virémie
5. Ženy, u ktorých vírusová záťaž nie je nedetekovateľná v treťom trimestri	5. Vyšetriť rezistenciu a zvážiť pridanie integrázového inhibítora do kombinácie za účelom rýchleho zníženia virémie
Antiretrovírusová liečba v tehotenstve	Rovnaká ako u netehotných žien
	Nevirapín nedávať do kombinácie iniciálneho režimu v gravidite. Avšak možné je pokračovanie v liečbe, ak bola liečba v kombinácii s nevirapínom začatá pred tehotenstvom
	Ak nie sú iné možnosti alebo nie je vyhovujúci iný režim, je možné začať s režimom obsahujúcim EFV. Pokračovanie v režime s EFV je možné, ak liečba bola začatá pred graviditou
	Pri voľbe boostovaného proteázového inhibítora preferovať LPV/r alebo ATV/r
	Možné pokračovať v liečbe RAL, EVG/c, DRV/r alebo RPV
	Pre limitované skúsenosti, používanie TAF a DTG v gravidite sa odporúča len s veľkou opatrnosťou

(pokračovanie) Manažment liečby gravidnej HIV pozitívnej ženy (podľa EACS)	
Kritéria začatia ARV liečby v gravidite (podľa nižšie uvedených situácií)	**Rovnaké kritéria ako pre netehotné ženy**
Kontraindikované lieky počas tehotenstva	ddl + d4T, trojkombinácia NRTI
Intravenózne podanie zidovudínu počas pôrodu	Len ak je vírusová záťaž >50 kópií/ml v 34. - 36. týždni gravidity
	Pri nedetekovateľnej VL HIV je benefit neistý
Jedna dávka nevirapínu počas pôrodu	Neodporúča sa
Cisársky rez	Ak je vírusová záťaž >50 kópií/ml v 34. - 36. týždni tehotenstva
	Pri nedetekovateľnej VL HIV sa odporúča vaginálny pôrod

Manažment liečby gravidnej HIV pozitívnej ženy (podľa EACS)

Intravenózny zidovudín sa počas a tesne pred pôrodom podáva u HIV pozitívnych žien s vírusovou záťažou v 34. – 36. týždni gravidity viac ako 50 kópií/ml, alebo neznámou hodnotou vírusovej záťaže. Podanie intravenózneho zidovudínu počas pôrodu nie je nutné u žien s vírusovou záťažou pod 50 kópií/ml počas celej gravidity (váha dôkazov úrovne II, A).

Pokiaľ je u ženy diagnostikovaná HIV infekcia v neskorom týždni gravidity, v druhom alebo treťom trimestri, antiretrovírusová liečba sa musí zahájiť okamžite a do kombinácie sa pridáva integrázový inhibítor (najčastejšie raltegravir), ktorý vedie k najrýchlejšiemu zníženiu vírusovej záťaže.

U žien, ktoré počas gravidity neboli sledované a neužívali ani antiretrovírusovú liečbu, manažment pôrodu sa realizuje ako u žien s vírusovou záťažou viac ako 50 kópií/ml a následne novorodenec užíva trojkombináciu antiretrovirotík štyri týždne.

HIV pozitívne pacientky s pokročilou imunodeficienciou pokračujú v profylaxii oportúnnych infekcií. Pred pôrodom je nutné ukončiť liečbu kotrimoxazolom, ktorý môže vyvolať jadrový ikterus u novorodenca.

V spolupráci s infektológom, gynekológ – pôrodník najneskôr v 34. - 36. týždni gravidity by mal určiť spôsob a termín pôrodu (váha dôkazov úrovne II, A).

Prenos HIV infekcie pri dojčení sa odhaduje na 30 – 50 %, preto je nutné toto riziko čo najviac eliminovať. Po pôrode sa teda zastavuje laktácia podaním antagonistov prolaktínu.

HIV infekcia – plod a novorodenec

Tolerancia plodu aj novorodencov počas užívania antiretrovírusových liekov je relatívne dobrá. Stále sa ešte diskutuje o riziku pôrodu prematúrneho novorodenca počas užívania niektorých proteázových inhibítorov. Tolerancia k niektorým antiretrovirotikám ešte nebola zdokumentovaná.

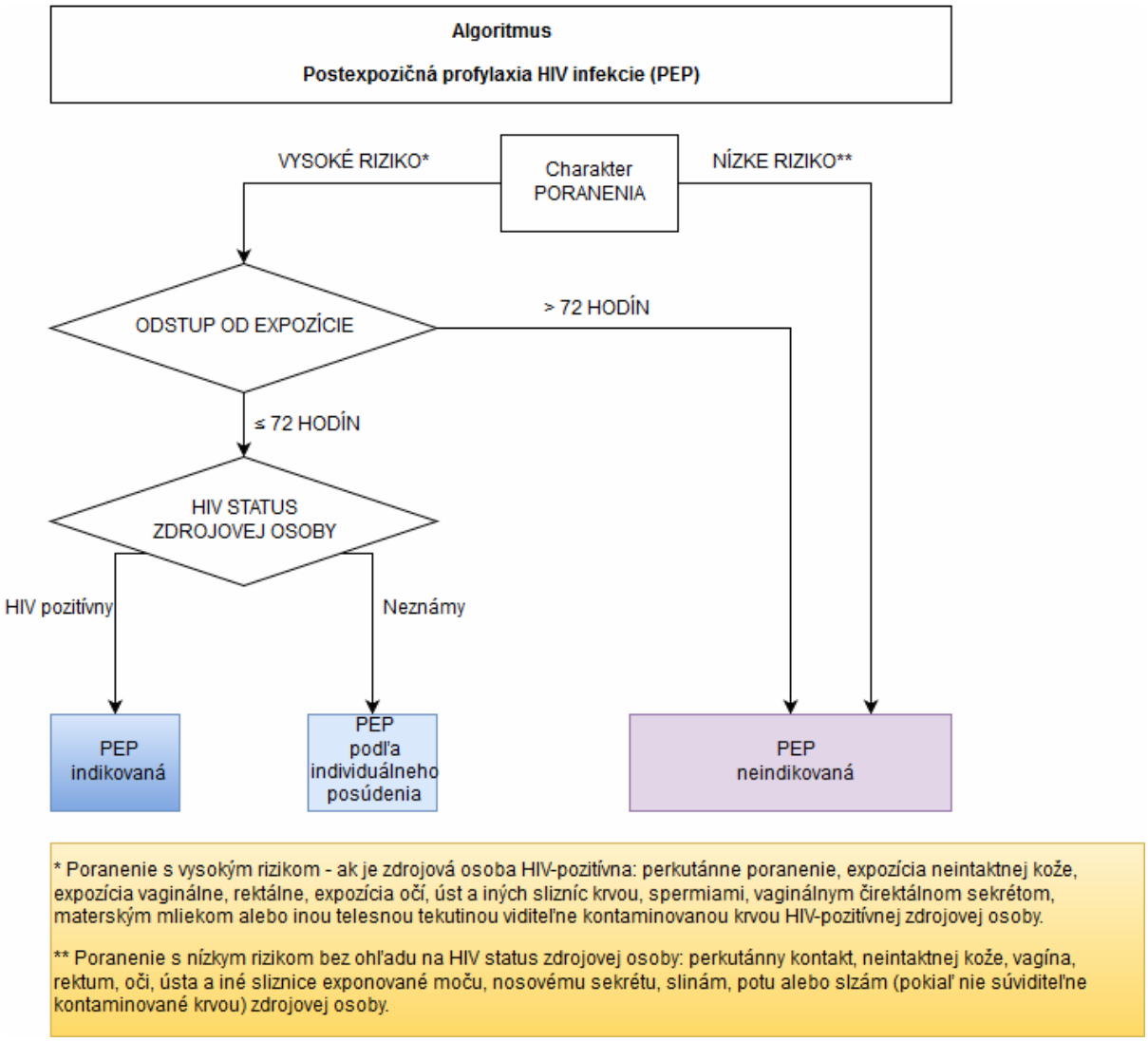
Materské protilátky IgG prechádzajú placentou, preto je diagnostika založená na metóde PCR. Tieto testy sa vykonávajú po narodení (do 48 hod.). Následné kontroly u dieťaťa perinatálne exponovanému HIV infekcii matky aj v prípade prvého negatívneho výsledku prebiehajú následne v 1., 3. a 6. mesiaci až do vylúčenia nákazy s doplnením sérologického testu anti-HIV protilátok v 18. mesiaci života. Každý pozitívny výsledok PCR metodikou sa opätovne musí zopakovať. Očkovanie u HIV pozitívnych detí prebieha ako u zdravých okrem BCG vakcíny. U dieťaťa s vysokým rizikom prenosu HIV infekcie a prematúrne narodených sa odporúča užívanie trimetoprim-sulfametoxazol 5 - 10 mg/kg/dávku ako prevencia infekcie (váha dôkazov úrovne II, A).

Podľa viacerých svetových odporúčaní sa u novorodencov s nízkym rizikom prenosu HIV infekcie indikuje postexpozičná antiretrovírusová profylaxia v monoterapii zidovudínom v dávke 4 mg/kg/dávka 2 x denne v trvaní 4 – 6 týždňov. Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie sa odporúča postexpozičná monoprofylaxia nevirapínom alebo zidovudínom (váha dôkazov úrovne I, A).

U novorodencov s vyšším rizikom prenosu HIV infekcie sa odporúča kombinovaná postexpozičná antiretrovírusová profylaxia vo viacerých scenároch a podľa jednotlivých krajín. Svetová zdravotnícka organizácia odporúča kombináciu zidovudín 2 x denne s nevirapínom 1 x denne počas 6 týždňov života. Americké a britské spoločnosti uvádzajú niekoľko možností a to, zidovudín 6-tich týždňov a nevirapín (3 dávky) 12mg do 6 hodín po narodení, následne po 48 hodinách a tretia dávka po 96 hodinách. Druhou variantou je podávanie zidovudínu 6 týždňov a 2 – 6 týždeň nevirapín s lamivudínom (NVP 6mg/kg 2x denne, 3TC 2mg/kg 2x denne). Poslednou variantou postexpozičná antiretrovírusová profylaxia v trojkombinácii na 4 týždne (váha dôkazov úrovne I, A).

Iné komorbidity a koinfekcie sú rozpracované v EACS Guidelines On line :
http://www.europeanaidsclinicalsociety.org/

Algoritmus č. 2: Postexpozičná profylaxia HIV infekcie (PEP)



Zdroj: autori štandardu

PEP (profylaxia po expozícii) je indikácia antiretrovírusových liekov po potenciálnom vystavení sa infekcii HIV, aby sa zabránilo prenosu infekcie. Pravdepodobnosť prenosu HIV súvisí z množstvom vírusu prítomného v inokule. Podľa CDC je priemerné riziko prenosu HIV po profesionálnej perkutánnej expozícii asi 0,3 % a žiadny režim PEP nedokáže zaistiť absolútnu ochranu pred možnou nákazou. V indikovaných prípadoch v časovom limite dokáže PEP znížiť riziko prenosu infekcie až 10 násobne (váha dôkazov úrovne II, B).

Indikácie

Zhodnotenie biologického materiálu (váha dôkazov úrovne II, A):

- infekčný: krv, telové tekutiny (likvor, perikardilány a pleurálny výpotok, plodová voda), genitálne sekréty (sperma, vaginálny sekrét), mlieko,
- neinfekčný: moč, výkaly, sliny, zvratky, spútum, slzy, pot.

Množstvo kontaminujúceho materiálu:

- vysoko rizikové: viditeľná krv v ihle, na chirurgickom nástroji,

- menej rizikové: nepatrné množstvo na nástroji.

Povaha poranenia:

- vysoko rizikové: hlboký vpich, alebo porezanie pri operácii,
- menej rizikové: škrabnutie, postriekanie krvou neintaktnej kože.

Stav zdrojovej osoby:

- vysoko rizikový: istá HIV infekcia neliečená (s vysokou plazmatickou virémiou),
- menej rizikový: liečená osoba s predpokladanou nízkou virémiou,
- možná infekcia HIV: u osoby s neznámym statusom.

Tab. č. 6

Postexpozičná profylaxia HIV infekcie (PEP)		
Riziko	**Druh expozície**	**Status zdrojovej osoby**
Krv	Subkutánna alebo intramuskulárna penetrácia s i.v. alebo i.m ihlou alebo intravaskulárne zariadenie	HIV pozitívny alebo HIV status neznámy, ale s prítomnosťou možného rizika HIV
	Perkutánne poranenie ortým nástrojom (lanceta), ihla i.m. alebo s.c., ihelec. Kontakt >15 min. so sliznicou alebo porušenou kožou	HIV pozitívny
Genitálny sekrét	Análny alebo vaginálny sexuálny kontakt bez PrEP alebo s nízkou adherehciou k PrEP	HIV pozitívny s pozitívnou virémiou alebo serologicky status neznámy, ale s prítomnosťou rizika HIV. Ak zdrojová osoba je na ART, vhodné podanie PEP. Odporúča sa opakovať VL HIV RNA u zdrojovej osoby, ak nedetekovateľná, PEP môže byť ukončená
	Orálny sex (príjemca) s ejakuláciou bez PrEP alebo s nízkou adherehciou k PrEP	HIV pozitívny s pozitívnou virémiou
Intravenózne užívanie drog	Výmena striekačiek, ihiel, príprava materiálu	HIV pozitívny

PEP je indikovaná pri vysoko rizikovom poranení od zdrojovej osoby HIV pozitívnej alebo podozrivej z infekcie, ďalej u menej rizikového poranenia od zdrojovej osoby HIV pozitívnej.

Odporúča sa rýchle testovanie zdrojovej osoby na HCV a HIV (ak nie je známy status HIV). Ak je zdrojová osoba HIV pozitívna na ART s detekovateľnou VL-HIV RNA, potrebné je doplnenie vyšetrenia rezistencie. Taktiež sa javí potrebnou aj individualizácia PEP podľa histórie liečby zdroja a predchádzajúcich testov rezistencie. Pokiaľ ide o sexuálnu expozíciu, ak HIV pozitívny zdroj zdokumentoval nedetekovateľnú VL-HIV, PEP sa už neodporúča. PEP sa má začať v ideálnom prípade do 4 hodín po expozícii a maximálne do 48/72 hodín. PEP sa užíva 4 týždne (pokiaľ nie je prerušená z dôvodu nedostatočnej indikácie) (váha dôkazov úrovne II, A).

Režimy PEP:

TDF / FTC alebo TAF / FTC (alternatíva: ZDV / 3TC) + ponuka RAL 400 mg 2x denne alebo RAL 600mg 2 tbl 1x denne alebo + DRV / r 1 x denne. Za alternatívy sa môžu považovať aj TDF / FTC alebo TAF / FTC + DTG qd alebo TAF / FTC / BIC (váha dôkazov úrovne II, A).

U exponovanej osoby je vhodné doplniť kompletné sérologické vyšetrenie sexuálne prenosných chorôb. Vyšetrenie sérologie HIV + HBV a HCV, tehotenský test (ženy) je potrebné u exponovanej osoby zrealizovať do 48 hodín po expozícii. Nasleduje opätovné prehodnotenie indikácie PEP odborníkom na HIV do 48 až 72 hodín a posúdenie znášanlivosť režimu PEP (váha dôkazov úrovne II, A).

Kontrolné vyšetrenia transamináz, HCV-PCR a sérologia HCV sa realizujú po mesiaci, ak je zdrojová osoba HCV pozitívna (dispenzarizovaná alebo je prítomné riziko HCV infekcie). Kontrolné vyšetrenie sérologie HIV sa opakuje po doužívaní PEP a následne o mesiac neskôr. Na Slovensku sa sérologické testy realizujú aj po 3 a 6 mesiacoch po expozícii k definitívnemu vylúčeniu infekcie HIV (váha dôkazov úrovne III, C).

Pri opakovaných vystaveniach sa HIV infekcii je na mieste aj diskusia o možnosti začať program PrEP.

Prognóza

Liečba HIV a prevencia HIV sa v posledných rokoch výrazne zlepšili v dôsledku vývoja perorálnych antiretrovirotík, ktoré sú potentné, vo všeobecnosti dobre tolerované a vedú k virologickému potlačeniu a zníženému prenosu HIV.
Prognóza ochorenia je definovaná ako výsledok alebo očakávaný priebeh choroby. V súčasnosti neexistuje žiadny liek na HIV a bez liečby je prognóza definitíva - smrteľná. Priebeh infekcie HIV do štádia AIDS trvá niekoľko rokov (váha dôkazov úrovne II, B).
Medzi faktory, ktoré ovplyvňujúce prognózu HIV infekcie patria:

- Absolútny počet CD4 lymfocytov. Nižší počet znamená slabú imunitu a pravdepodobnosť ďalších oportúnnych infekcií, ktoré môžu často ohroziť život.
- Vírusová záťaž v krvi. Vysoký počet životaschopných vírusových častíc v krvi je ďalším ukazovateľom horšej prognózy.
- Vek pacienta. Dojčatá a staršie osoby sú viac ohrozené horším priebehom a rýchlou progresiou choroby.
- Sprievodné infekcie vírusom hepatitídy B alebo C.
- Injekčné užívanie drog.
- Osoby so srdcovým ochorením alebo ochorením pečene majú často zlú prognózu.

Nateraz je dispenzarizácia HIV pozitívnej osoby špecialistom - infektológom v HIV centre doživotná.

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

Z posudkového hľadiska môže liečba HIV infekcie s ďalšími koinfekciami alebo oportúnnymi infekciami podmieňovať dočasnú pracovnú neschopnosť v dĺžke potrebnej na dosiahnutie uspokojivej kompenzácie klinického stavu. V pokročilom štádiu HIV infekcie - v štádiu AIDS s oportúnnymi infekciami a onkologickými ochoreniami je možné zvážiť aj dlhodobú pracovnú neschopnosť a v indikovaných prípadoch aj osobitné posúdenie za účelom priznania invalidity.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti o HIV pozitívneho pacienta je poskytovaná podľa popisu v bode Kompetencie. Ďalší manažment je zabezpečený v súlade s aktuálnymi svetovými, či európskymi štandardami a aktuálnymi štandardami MZ SR a jednotlivých odborností.

Alternatívne odporúčania

V špecifických prípadoch vyžadujúcich odlišné riešenie pacienta a nevyhnutnosť iných alternatívnych režimov ART (pri zohľadnení koinfekcií a komorbidít pacienta) je možné postupovať iným ako štandardným spôsobom. Rôzne alternatívne režimy sú rozpracované v EACS Guidelines on line : http://www.europeanaidsclinicalsociety.org/

V prípade odmietnutia ARV liečby pacientom napriek poučeniu je potrebné tento fakt zdokumentovať v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Špeciálny doplnok štandardu PrEP

Svetová zdravotnícka organizácia odporúča implementovať PrEP do systémov zdravotnej starostlivosti jednotlivých krajín a vo väčšine európskych krajín bolo poskytovanie PrEP presadené. Vzhľadom k tomu, bol vypracovaný pracovný postup SSI (súčasť odporúčaní SSI) ako nástroj koordinujúci poskytovanie PrEP, požadujúce vyšetrenia a kontroly. Predložený dokument predstavuje doplnok preventívnych opatrení a prostriedok na tlmenie rizík (harm reduction), kde tradičné spôsoby prevencie zlyhávajú. Berie do úvahy epidemiologické argumenty, t.j. význam pre ochranu jednotlivcov pred infekciou aj priaznivý vplyv na incidenciu a prevalenciu infekcie HIV.

Výbor SSI predpokladá plné hradenie PrEP liekov žiadateľom a žiadúcou sa zdá byť aj spoluúčasť klienta na následných kontrolných vyšetreniach podľa cenníka príslušnej nemocnice, keďže sa jedná o nadštandardnú zdravotnú starostlivosť. V opačnom prípade u niektorých žiadateľov to môže viesť k non-adherencii, či ilegálnemu ochodovaniu. PrEP nesmie byť záujemcom vymáhaná a pri jej neposkytnutí nie je možné (pri účinnej ochrane kondómom) prenášať zodpovednosť pri získaní infekcie na iných.

Dokument PrEP je súčasťou odporúčaní postupov pre výkon prevencie.

Sledovanie týchto pacientov by mal zabezpečovať lekár špecialista so skúsenosťami v oblasti infetoklógia (nemusí byť lekár z HIV centra).

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu bude po roku a následne každé 2 roky po zasadnutí a schválení nových európskych odporúčaní EACS (European AIDS Clinical Society). Revízia môže byť iniciovaná aj pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby, a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Pravidelne dopĺňať a aktualizovať Národný program prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike na príslušné roky tak, aby reflektoval potreby komplexného manažmentu, epidemiologickú situáciu a sociálno-zdravotnú starostlivosť.

Literatúra

1. aidsmap.com/HIV-and-having-a-baby/page/1044918/
2. aidsmap.com/Pregnancy-and-birth/page/1550310/
3. Beneš a kol: Infekční nemoci, Galén, Praha 2009

4. Centers for Disease Control and Prevention: 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. MMWR Recomm. Rep. 1992, 18 41 /RR-17/: 1-19
5. Centers for Disease Control (CDC). Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for post exposure prophylaxis. *MMWR*, 2001, 50(RR-11):1–52
6. EACS Giudelines version 10.0 – Nvember 2019 Available from: http://www.europeanaidsclinicalsociety.org/
7. https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids
8. http://www.ruvzba.sk/poradne/HIV.html
9. Jilich, Kulířová: HIV infekce, současné trendy v diagnostice, léčbě a ošetřovatelství, Mladá fronta 2014
10. Rozsypal, H.: Novorozenec ženy infikované lidským virem imunodeficience (HIV). *Neonatologické listy*, 2010;16(1):7-11. ISSN 1211-1600.
11. Rubbert A, Behrens G, Ostrowski M: Pathogenesis of HIV-1 infection, In: Hoffmann C, Rockstroh JK: HIV 2012/2013. Medizin Fokus Verlag, Hamburg, 2012: p.20-43
12. Sibiude J, Mandelbrot L, Blanche S, et. al. Birth defects and ART in the French Perinatal Cohort, a prospective exhaustive study among 13 124 live births from 1994 to 2010 (abstract). In 19th CROI; 3-6 March 2013; Atlanta, GA. Abstr. no.
13. Snopková S, Rozsypal H, Aster V, Sedláček D, Kapla J, Jerhotová Z, Olbrachtová L, Zjevíková A, Dlouhý P, Jilich D, Veselý D: Doporučený postup péče o dospělé infikované HIV a poexpoziční profylaxe infekce HIV, Leden 2016
14. Taylor GP, Clayden P, Dhar J, et al. British HIV Association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women 2012. HIV Med 2012; 13(S2): 87-157.
15. Volberding, P., Sande, M., Lange, J., Greene, W.: Global HIV/AIDS Medicine. Elsevier, 2008. 830 s. ISBN: 978-1-4160-2882-6.
16. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

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

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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 diagnostický a terapeutický postup pre implementáciu antimikrobiálnej politiky v ústavných zdravotníckych zariadeniach

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0096	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Zuzana Kónyová; MUDr. Czirfuszová Monika, PhD.; doc. MUDr. Milan Nikš, CSc.; MUDr. Anna Purgelová; MUDr. Miroslava Horniačková, PhD., MPH; PharmDr. Mária Göböová, PhD.; PharmDr. Hajnalka Komjáthy, PhD.; PharmDr. Ľubica Slimáková, MPH

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS klinická mikrobiológia: RNDr. Viera Melicháčová; prof. MUDr. Anna Líšková, PhD.; MUDr. Eva Schréterová, PhD.; MUDr. Adriana Krajčíková; RNDr. Daniela Lacková, PhD.; RNDr. Monika Poľanová; MUDr. Rudolf Botek); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (MUDr. Rudolf Botek; MUDr. Miroslava Horniačková, PhD., MPH; RNDr. Viera Melicháčová); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

antimikrobiálna politika (antimicrobial stewardship), antibiotiká, antimikrobiálne lieky, antimikrobiálna rezistencia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AMR	antimikrobiálna rezistencia
ATB	antibiotikum
CDC	Centers for disease control and prevention
CPE	karbapenemázy produkujúce enterobaktérie
DDD	definovaná denná dávka (Defined Daily Dose)
EARS-Net	European Antimicrobial Resistance Surveillance Network
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
ESBL	širokospektrálne β-laktamázy (Extended-spectrum beta-lactamases)
EUCAST	European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing
HA-CDI	infekcie Clostridium difficile v súvislosti s hospitalizáciou (Healthcare-associated Clostridium difficile infection)
LD	Lôžkodeň
MBC	minimálna baktericídna koncentrácia (Minimum Bactericidal Concentration)
MIC	minimálna inhibičná koncentrácia (Minimum Inhibitory Concentration)
MRO (MDR)	multirezistentné mikroorganizmy (multidrug-resistance) sú izoláty medicínsky/klinicky významných druhov baktérií, ktoré vykazujú súčasnú rezistenciu na antimikrobiálne liečivá v 3 a viacerých nezávislých skupinách antimikrobiálnych látok
MRSA	meticillín rezistentné kmene Staphylococcus aureus
N/A	nie je možné aplikovať (not applicable/ not available)
PCT	prokalcitonín
PDR	panrezistentné mikroorganizmy (PDR = pandrug-resistance) izoláty medicínsky/klinicky významných druhov baktérií, ktoré sú necitlivé na liečivá zo všetkých skupín antimikrobiálnych látok
KRALAPNI	Komisia racionálnej antimikrobiálnej liečby, antibiotickej politiky a nozokomiálnych infekcií
RÚVZ	Regionálny úrad verejného zdravotníctva
SR	Slovenská republika
ŠDTP	štandardné diagnostické a terapeutické postupy
UH	ukončená hospitalizácia
UKALAP	Ústredná komisia pre antiinfekčnú liečbu a antibiotickú politiku
VISA	vankomycín intermediárne citlivý Staphylococcus aureus
VRE	vankomycín rezistentný Enterococcus spp.
VRSA	vankomycín rezistentný Staphylococcus aureus
XDR	extrémne rezistentné mikroorganizmy (extensive drug-resistance) sú izoláty medicínsky/klinicky významných druhov baktérií, ktoré majú zachovanú citlivosť na jednu alebo dve posledné skupiny antimikrobiálnych látok

Zhrnutie odôvodnenia vývoja štandardu

Antibiotiká predstavujú skupinu v praxi veľmi často používaných liečiv, ktoré môže predpisovať prakticky každý lekár. Preskripcia antibiotík a jej opodstatnenosť by mala byť dostatočne kontrolovaná. Predpokladá sa, že práve nevhodné používanie antibiotík sú hlavnou príčinou postupnej straty účinnosti týchto životne dôležitých liečiv. Antimikrobiálna politika (antimicrobial stewardship) je súhrn odporúčaní pre používanie antimikrobiálnych liekov, ktorých cieľom je zabezpečiť vysokú odbornú úroveň v zmysle účinnej, bezpečnej a nákladovo efektívnej antimikrobiálnej liečby a profylaxie ako kľúčového prvku pre obmedzenie vzniku a šírenia antimikrobiálnej rezistencie. Cieľom je optimálny výber, dávkovanie, trvanie antimikrobiálnej liečby, výsledkom ktorého je najlepší terapeutický efekt alebo prevencia infekcie s minimálnou toxicitou pre pacienta a s minimálnym vplyvom na rezistenciu. Je to súbor opatrení na podporu a sledovanie uvážlivého používania antimikrobiálnych látok s cieľom zachovať ich účinnosť; A, IV (BSAC, 2018). Extenzívne používanie antimikrobiálnych látok v zdravotníctve, veterinárnej medicíne, v poľnohospodárstve vytvára silný selekčný tlak na vznik rezistentných mikroorganizmov. Štúdie preukazujú, že 30 až 50 % antibiotík podávaných v lôžkových zariadeniach sú nepotrebné alebo nevhodne indikované A, IV (CDC, 2017).

Odhaduje sa, že až 75% ATB antimikrobiálnych liekov sa predpisuje v komunite **C, V** (Jarčuška, 2004). Ambulantní lekári často predpisujú antibiotiká neindikovane, často volia nesprávne antibiotikum a nevhodné dávkovanie. Na Slovensku sa v ambulantnej sfére viac ako 90% antibiotík podá empiricky, bez predchádzajúceho mikrobiologického vyšetrenia, poznania etiologického agens a jeho citlivosti na antibiotiká, čiže bežne ochorenie najprv liečime, až potom (ak vôbec) diagnostikujeme **C, V** (Nikš, 2006).

Slovensko je krajinou s výrazne vyššou rezistenciou gram-pozitívnych a gram-negatívnych mikroorganizmov na antibiotiká predovšetkým v nemocniciach, ale aj v komunite (https://www.snars.sk/) a krajinou s neprimerane dlhým podávaním antibiotík v profylaxii **C, V** (Jarčuška, 2017). V dôsledku nedostatočných protiepidemických opatrení a chýbajúcej kontrole nozokomiálnych nákaz, nárast antibiotickej rezistencie na Slovensku spôsobuje predovšetkým nekontrolované šírenie nemocničných multirezistentných (MDR, XDR) kmeňov baktérií. Z klinicky a epidemiologicky významných pôvodcov závažných infekčných ochorení sú v SR v izolačnom režime liečení len pacienti s infekciami vyvolanými enterobaktériami produkujúcimi karbapenemázy (CPE) **A, V** (OU MZ SR, 2014) Podľa údajov Európskej siete na sledovanie antimikrobiálnej rezistencie (EARS-Net) o výskyte multirezistentných baktérií izolovaných z krvného prúdu a likvorov v roku 2018, patrí Slovenská republika medzi krajiny s najvyšším výskytom kmeňov *Escherichia coli a Klebsiella pneumoniae* rezistentných na cefalosporíny tretej generácie a s kombinovanou rezistenciou aj na fluorochinolóny a aminoglykozidy. Sme na poprednom mieste vo výskyte kmeňov *Pseudomonas aeruginosa* rezistentných na piperacilín/tazobaktám, ceftazidím, fluorochinolóny, aminoglykozidy a karbapenémy. Máme stále vysoký výskyt meticilín rezistentných kmeňov *Staphylococcus aureus* a sme jednou z krajín s najvyšším výskytom kmeňov *Enterococcus faecium* rezistentného na vankomycín B, VI (EARS-Net, 2018). V súčasnosti sme svedkami rýchleho šírenia extrémne rezistentných kmeňov CPE v našich nemocniciach. Aktuálne údaje o stave antibiotickej rezistencie na Slovensku je možné získať na internetovej stránke https://www.snars.sk/ (*Slovak National Antimicrobial Resistance*

Surveillance System) a údaje o rezistencii vybraných invazívnych nemocničných izolátov aj na stránkach ECDC: https://ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/surveillance-and-disease-data/report.
Keďže vývoj nových antimikrobiálnych liekov zaostáva, udržanie účinnosti antibiotík a spomalenie nárastu rezistencie musia byť prioritou. Implementácia princípov antimikrobiálnej politiky je popri zavedení striktných hygienicko -epidemiologických opatrení v zdravotníckych zariadeniach cestou ako optimalizovať používanie antimikrobiálnych liekov v nemocniciach, spomaliť nárast rezistencie, znížiť náklady na liečbu a zvýšiť bezpečnosť pacienta.

Kompetencie indikácie

Národná komisia pre prevenciu a kontrolu prenosných ochorení Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky koordinuje miestne komisie pre racionálnu antiinfekčnú liečbu, antibiotickú politiku a nozokomiálne infekcie (KRALAPNI).
Komisiu pre racionálnu antiinfekčnú liečbu, antibiotickú politiku a nozokomiálne infekcie (KRALAPNI) zriaďuje rada riaditeľov príslušného ústavného zdravotníckeho zariadenia s cieľom zabezpečiť vysokú odbornú úroveň antimikrobiálnej liečby, obmedzenia vzniku a šírenia rezistentných mikroorganizmov a zachovania čo najdlhšej účinnosti antimikrobiálnych liekov. Členov a predsedu komisie menuje rada riaditeľov ev. riaditeľom poverený pracovník vedenia. Členovia komisie sú oprávnení pre svoju činnosť vyžadovať od zamestnancov ústavných zdravotníckych zariadení správy, analýzy, odborné stanoviská a iné podklady potrebné pre rozhodovací proces.
Testovanie citlivosti na antimikrobiálne látky a detekciu mechanizmov rezistencie z rôznych biologických materiálov indikujú v ambulantnej a ústavnej zdravotnej starostlivosti ošetrujúci lekári pri diagnostike infekčných ochorení, v rámci skríningových vyšetrení a mikrobiologického monitoringu bez ohľadu na špecializáciu.

Kompetencia realizovania testovania

KRALAPNI je stálym poradným orgánom rady riaditeľov a jej činnosť a kompetencie sa riadia štatútom KRALAPNI schváleným radou riaditeľov. Kompetencie jednotlivých členov KRALAPNI podľa špecializácie sú v Tabuľke č. 2.
Testovanie citlivosti a detekciu mechanizmov rezistencie na antimikrobiálne látky z izolovaných signifikantných patogénov vykonávajú pracoviská klinickej mikrobiológie. Spracovanie kultúr izolovaných kmeňov, hodnotenie a interpretáciu výsledkov vykonávajú odborne kvalifikovaní pracovníci mikrobiologických laboratórií. Kvalifikačné požiadavky lekárov, laboratórnych diagnostikov a zdravotníckych laborantov týchto laboratórií sú vymedzené Nariadením vlády SR č. 296/2010 Z. z..

Úvod

Podľa európskych analýz, ktoré zahrnujú aj Slovensko, 22 až 55% pacientov v lôžkových zdravotníckych zariadeniach je liečených jedným alebo viacerými antibiotikami **A, V** (BSAC, 2018). Najčastejšie sa podávajú penicilínové antibiotiká, narastá používanie cefalosporínov tretej a štvrtej generácie, kombinácií betalaktámových antibiotík s inhibítorom betalaktamázy

a karbapenémových antibiotík. 1 až 5% hospitalizovaných pacientov je liečených karbapenémom. V dôsledku nárastu výskytu multirezistentných mikroorganizmov na jednotkách intenzívnej starostlivosti sa čoraz častejšie používajú glykopeptidové antibiotiká, piperacilín s tazobaktámom, cefalosporíny 3. a 4. generácie, karbapenémy a kolistín **A, V** (BSAC, 2018).

Najčastejšie chyby pri používaní antimikrobiálnych látok:

- neindikované používanie,
- nevhodné dávkovanie, časovanie, spôsob podávania, nevhodná príprava
- nesprávna voľba antibiotika,
- neúčinnosť empiricky podaného antibiotika na konkrétneho pôvodcu,
- empirická liečba nie je modifikovaná na cielenú po obdržaní výsledku kultivácie a testu citlivosti,
- oneskorené podávanie u kriticky chorých pacientov,
- podávanie zbytočne dlhej antibiotickej profylaxie v chirurgii,
- nezohľadnenie veku pacienta,
- nezohľadnenie liekových interakcií,
- neadekvátne alebo oneskorené prehodnotenie stavu pacienta v priebehu liečby na základe klinických, laboratórnych a prístrojových ukazovateľov zdravotného stavu,
- zbytočne dlhé terapeutické režimy **A, V** (podľa BSAC, 2018, upravené).

Nástroje antimikrobiálnej politiky napomáhajú pri správnej voľbe antibiotika pre správneho pacienta, v správnom čase, v správnej dávke a spôsobe podávania, s minimálnymi nežiadúcimi účinkami pre pacienta (tabuľka č. 1). Všetky kroky musia byť presne a správne zdokumentované (Európske Vyhlásenia nemocničného lekárenstva, časť 5.: Bezpečnosť pacienta a zabezpečovania kvality, 5.1).

Tab. č. 1

Nástroje antimikrobiálnej politiky	
Správne antibiotikum	- Čo spôsobuje infekciu pacienta? - Má pacient riziko infekcie rezistentným mikroorganizmom? - Ako penetruje antibiotikum do miesta infekcie?
Správny pacient	- Má pacient infekciu, alebo ide o kolonizáciu?
Správny čas	- Odobrali sme vzorku na kultiváciu pred podaním antibiotika? - Bola podaná pri septickom stave antimikrobiálna liečba do hodiny? - Môžeme počkať s podaním ATB na výsledok mikrobiologickej analýzy?
Správna dávka	- Zohľadnili sme pri dávkovaní antibiotika vek a farmakokinetické parametre (hepatálne a renálne funkcie pacienta, hypoalbuminémia, edémy, ascites, obezita, amputácia končatín, hemodialýza)? - Zhodnotili sme prienik antibiotika do infikovaného tkaniva ?
Správny spôsob podania	- Je možná perorálna aplikácia u pacienta?
Správna príprava	- Bol použitý správny nosný roztok v správnej koncentrácii? Do roztoku bolo podávané aj iné liečivo?
Správne informácie	- Má lekár/sestra/pacient správne informácie o lieku?
Správna dokumentácia	- Podanie antimikrobiálneho liečiva je správne zdokumentované?
Najmenej nežiadúcich účinkov/bezpečnosť liečby	- Zvolili sme antibiotikum s najužším spektrom? - Zvolili sme čo najkratšie trvanie liečby? - Zvolili sme antibiotikum s najmenším výskytom nežiadúcich účinkov? - Zvážili sa interakcie antibiotika s inými liečivami, ktoré pacient užíva? - V prípade antimikrobiálneho liečiva s úzkou terapeutickou šírkou, je sledovaná a interpretovaná hladina? - Posúdili sme alergologickú anamnézu pacienta? - Je antibiotikum bezpečné pre špecifické skupiny pacientov (tehotné a dojčiace ženy, pediatrickí pacienti, krehkí pacienti, starší pacienti)?

Poznámka: Podľa BSAC, 2018, upravené

Zavedenie programov antimikrobiálnej politiky v zdravotníckych zariadeniach po celom svete dokázalo znížiť incidenciu infekcií *Clostridium difficile* (**B, III** Brumley, 2016; **B, III** Dancer, 2013; **B, IV** McDonald, 2018), viedli k poklesu rezistencie na antimikrobiálne lieky **B, III** (Elliksen, 2012), poklesu mortality **B, III** (Schuts, 2016), skráteniu času podávania antibiotík **B, III** (Davea, 2017), skráteniu ošetrovacej doby **B, III** (Davea, 2017) a k zníženiu finančných nákladov (**A, IV** Barlam, 2016; **A, IV** BSAC, 2018).

Opatrenia prijaté v rámci programov antimikrobiálnej politiky sú účinné iba v prípade, že v danom zdravotníckom zariadení sú zavedené a realizované kvalitné a účinné hygienicko-epidemiologické opatrenia. V ústavných zdravotníckych zariadeniach v SR v súčasnosti nie sú vytvorené podmienky pre izoláciu pacientov pri náleze multirezistentných patogénov, nevykonáva sa skríning pacientov pri prijatí pacienta na lôžkové oddelenia zdravotníckych

zariadení a pri prekladoch pacientov medzi oddeleniami a medzi zdravotníckymi zariadeniami. V ústavných zdravotníckych zariadeniach nefungujú správne komisie pre antimikrobiálnu liečbu a chýba aj odborno-metodické usmernenie pre ich zriadenie a následnú činnosť.

Účelom tohto štandardu je definovanie zloženia, náplne práce a zodpovednosti komisií racionálnej antimikrobiálnej terapie, antibiotickej politiky a nozokomálnych infekcií (KRALAPNI), ktoré majú riadiť antimikrobiálnu liečbu v každom ústavnom zdravotníckom zariadení s lokálnou, regionálnou, národnou dostupnosťou a v kompetenčných centrách. Vzhľadom na nedostatočne účinné hygienicko-epidemiologické opatrenia v ústavných zdravotníckych zariadeniach v SR (Nové komisia má vzniknúť fúziou Komisie pre antibiotickú terapiu a komisie pre prevenciu a kontrolu nozokomiálnych infekcií), z tohto dôvodu je členom KRALAPNI je vždy aj nemocničný epidemiológ/verejný zdravotník.

Proces diagnostiky - odporúčania (Minimálny štandard)

1. Ustanovenie komisie racionálnej antimikrobiálnej terapie, antibiotickej politiky a nozokomiálnych infekcií (KRALAPNI)

Členov komisie menuje rada riaditeľov ev. riaditeľom poverený pracovník vedenia, komisia je poradným orgánom rady riaditeľov zdravotníckeho zariadenia. Predseda komisie je lekár s vedomosťami a dostatočnými skúsenosťami v diagnostike infekčných ochorení a predpisovaní antimikrobiálnych liekov, má mať rešpekt medzi kolegami a musí mať dobré tímové a riadiace schopnosti a ďalšími členmi sú minimálne profesionáli v špecializácii uvedenej v Tabuľke č. 2 **A, IV** (CDC, 2017).

Tab. č. 2

Zloženie KRALAPNI	
Člen komisie	**Kľúčové kompetencie a úlohy**
Lekár so špecializáciou v infektológii	- Poznatky o etiológii, patofyziológii a epidemiológii infekčných chorôb, klinický obraz, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba infekcií - Poznatky z mikrobiológie: princípy výberu a odberu biologického materiálu, interpretácia mikrobiologických výsledkov - Znalosti dostupných antimikrobiálnych liekov, poznanie mechanizmov účinku, farmakokinetiky a farmakodynamiky a antimikrobiálneho spektra jednotlivých antimikrobiálnych liekov a mechanizmov bakteriálnej rezistencie
Lekár so špecializáciou v klinickej mikrobiológii	- Znalosť etiológie, patofyziológie a epidemiológie infekčných ochorení - Znalosť dostupných antimikrobiálnych liekov, poznanie mechanizmov a spektra ich účinku, mechanizmov rezistencie a farmakokinetiky a farmakodynamiky antimikrobiálnych látok - Konzultačná činnosť v oblasti princípov správneho odberu, transportu a spracovania biologického materiálu, výber vhodného biologického materiálu a diagnostického postupu, interpretácia výsledkov, stanovenie citlivosti na antimikrobiálne lieky s klinickou interpretáciou - Neodkladné hlásenie výskytu klinicky a epidemiologicky závažných nálezov - Pre požiadavky empirickej liečby: pravidelné prehľady citlivosti mikroorganizmov na antimikrobiálne lieky pre nemocničné oddelenia a ambulantný spád - Pre požiadavky protiepidemických opatrení a empirickej terapie: prehľady výskytu multirezistentných mikroorganizmov na nemocničných oddeleniach a vo vzorkách z ambulancií
Lekár so špecializáciou v klinickej farmakológii alebo farmaceut so špecializáciou v klinickej farmácii	- Poznatky o antimikrobiálnych liekoch - optimálne dávkovanie v súlade so stavom pacienta a v súlade s farmakokinetickými a farmakodynamickými vlastnosťami liečiv, v súlade s fyzikálno-chemickými vlastnosťami (rozpustnosť, väzba na bielkoviny, molekulováhmotnosť), terapeutický monitoring - interpretácia výsledkov, nežiadúce účinky, toxicita a liekové interakcie. Monitoring bezpečnosti liečby a hlásenie nežiadúcich účinkov/nežiadúcich udalostí - Poznatky o farmakoterapii rizikových skupín pacientov: deti, tehotné a dojčiace ženy, kriticky chorí, starší a krehkí pacienti, pacienti so zníženou funkciou eliminačných orgánov, pacienti so zníženou absorpciou a pod.)

Zloženie KRALAPNI
(pokračovanie tab. č. 2)

Člen komisie	Kľúčové kompetencie a úlohy
Nemocničný epidemiológ/ verejný zdravotník	- Zabezpečovanie protiepidemických opatrení pri výskyte infekcií vyvolaných bakteriálnymi kmeňmi s klinicky a epidemiologicky významnými mechanizmami rezistencie
Poverená osoba vedením ošetrovateľských procesov	- Prepojenie so skupinou pre prevenciu a kontrolu nozokomiálnych infekcií, zabezpečenie hygienických a sanitačných opatrení pre zabránenie šírenia mikroorganizmov v zdravotníckom zariadení
Lekári so špecializáciou v klinických odboroch zastúpe-ných v zdravotníc-kom zariadení	- Skúsenosti s liečbou príslušných infekčných ochorení, infekčných komplikácií a antibiotickej profylaxie v rámci danej špecializácie
Sestra	- Spätná väzba od ošetrovateľského personálu
Lekár bez špecializácie alebo lekár so špecializáciou v inom ako vo vyššie uvedených špecializáciách	- Spätná väzba od mladších lekárov. Ak zdravotnícke zariadenie poskytuje starostlivosť o detských pacientov, musí byť prítomný aj zástupca so špecializáciou v pediatrii
Nemocničný lekárnik	- Zabezpečovanie antimikrobiálnych liečiv v zmysle liekového formulára zdravotníckeho zariadenia. Informácie z lekárne o dostupnosti liečiv, o spotrebe, generickej substitúcii, cenách antimikrobiálnych liekov a spolupráca pri riešení v akútnych prípadoch nedostupnosti. Dohľad nad správnou prípravou parenterálnych antimikrobiálnych liečiv. Hodnotenie spotreby antimikrobiál-nych liečiv. Edukácia zdravotníckych pracovníkov
Informatik, štatista alebo analytik	- Štatistiky, analýza dát
Kóder	- Zabezpečenie správneho kódovania udalostí, pochybení v preskripcii, vykazovania a hlásenia nozokomálnych infekcií, AMR a iných udalostí

Poznámka: Podľa BSAC, 2018, upravené

Komisia KRALAPNI môže byť samostatná, alebo môže byť spojená s komisiou pre prevenciu a kontrolu nozokomiálnych infekcií. V tom prípade je členom vždy aj nemocničný epidemiológ/verejný zdravotník.

Minimálne zloženie komisie KRALAPNI:

- lekár so špecializáciou v klinickej mikrobiológii,
- lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore infektológia/ klinická farmakológia/ vnútorné lekárstvo/ anesteziológia a intenzívna medicína a/alebo chirurgia podľa možností a typu ústavného zdravotníckeho zariadenia (a pediater ak zdravotnícke zariadenie poskytuje starostlivosť detskej populácii),
- klinický farmaceut/ nemocničný lekárnik,
- nemocničný epidemiológ/ verejný zdravotník,
- námestník pre ošetrovateľstvo,
- kóder.

Povinnosti manažmentu ústavných zdravotníckych zariadení

Manažment ústavných zdravotníckych zariadení musí zodpovedať za zavedenie programu antimikrobiálnej politiky a musí – **zabezpečiť personálne obsadenie, dostatok finančných zdrojov a potrebné informačné technológie**. Odborní zamestnanci zabezpečujúci implementáciu antimikrobiálnej politiky sú súčasťou organizačnej štruktúry ústavného zdravotníckeho zariadenia a organizačne sú začlenení priamo pod vedenie ústavného zdravotníckeho zariadenia.

Zabezpečenie podmienok realizácie nástrojov antimikrobiálnej politiky:

- **Zabezpečenie dostupnosti laboratórnych vyšetrení** tak, aby boli zachované optimálne časové limity od odberu po spracovanie biologického materiálu v laboratóriu (pre mikrobiológiu určuje Vestník MZ SR - Osobitné vydanie Dňa 1. februára 2019 Ročník 67– *ŠDTP pre laboratórnu diagnostiku v klinickej mikrobiológii*). Včasná a exaktná laboratórna diagnostika pôvodcov infekčných ochorení je predpokladom pre správne stanovenie diagnózy, efektívnu liečbu pacienta (zníženie morbidity a mortality, skrátenie hospitalizácie, predchádzanie komplikáciám, zníženie readmisií, zvýšenie bezpečnosti pacientov a zníženie finančných nákladov) a bezodkladné realizovanie hygienicko - epidemiologických opatrení pre účinnú kontrolu šírenia antimikrobiálnej rezistencie.
- **Zabezpečenie účinných hygienicko-epidemiologických opatrení** pri výskyte kmeňov s epidemiologicky významnými mechanizmami rezistencie – izolačné izby, dôsledné dodržiavanie hygienicko-epidemiologických režimov a hygieny rúk, hygienických štandardov a vykonávanie surveillance nozokomiálnych nákaz.
- **Zabezpečenie technickej podpory:**
  - laboratórny informačný systém s možnosťou štatistického spracovania výsledkov – výskyt jednotlivých mikroorganizmov podľa typu biologického materiálu, citlivosť na antimikrobiálne látky jednotlivých patogénov izolovaných z konkrétnych typov biologického materiálu, prehľady citlivosti patogénov na antimikrobiálne látky, prehľad výskytu multirezistentných mikroorganizmov, neodkladné hlásenie výskytu multirezistentných mikroorganizmov;
  - lekárenský informačný systém – sledovanie spotreby antimikrobiálnych liekov;
  - nemocničný informačný systém – podpora tzv. *antibiotic-timeout*, elektronická preskripcia a schvaľovanie rezervných antimikrobiálnych liekov.
- **Zabezpečenie dostupnosti potrebných antimikrobiálnych látok v parenterálnej aj perorálnej liekovej forme.**

2. Realizácia antimikrobiálnej politiky

A. **Zmapovanie situácie na oddeleniach lôžkového zdravotníckeho zariadenia:**

a) Zabezpečenie pravidelného systematického monitorovania výskytu patogénov na jednotlivých oddeleniach, ich citlivosti na antibiotiká a výskytu príslušných klinicky a epidemiologicky významných mechanizmov rezistencie – klinický mikrobiológ.
b) Pravidelné prehľady výskytu infekčných komplikácií, nozokomiálnych infekcií – nemocničný epidemiológ/verejný zdravotník.

c) Monitorovanie výskytu nežiaducich účinkov/nežiaducich udalostí v súvislosti s použitím antimikrobiálnych liekov – a ich hlásenie ŠÚKL – klinický farmaceut/nemocničný lekárnik.
d) Audit používania antimikrobiálnych liekov na oddeleniach – indikácie, výber antibiotík, dĺžka podávania – lekár so skúsenosťami v antimikrobiálnej terapii (infektológ, klinický farmakológ, lekár OAIM, internista, klinický mikrobiológ) v spolupráci s klinickým farmaceutom.
e) Audit dodržiavania všeobecne platných a existujúcich lokálnych odporúčaní pre racionálnu antimikrobiálnu terapiu – lekár so špecializáciou v klinických odboroch (infektológ, klinický farmakológ, lekár so špecializáciou v anesteziológii a intenzívnej medicíne, internista, klinický mikrobiológ) v spolupráci s klinickým farmaceutom.
f) Sledovanie spotreby antimikrobiálnych látok na jednotlivých oddeleniach, uchovávanie a spôsob prípravy antibiotík pred podaním pacientovi, dĺžka infúzie a správne načasovanie odberov na terapeutické monitorovanie hladiny – klinický farmaceut/nemocničný lekárnik.

B. Vytvorenie akčného plánu pre zavedenie antimikrobiálnej politiky

Tab. č. 3

Schéma akčného plánu pre zavedenie antimikrobiálnej politiky

Nástroje	Charakteristika	Časový plán	Zodpovednosť
Interpretované odčítanie testov citlivosti a komentáre ku antibiogramu	interpretačné komentáre ku testom citlivosti v súlade s EUCAST (resp. slovenská verzia EUCAST), PK/PD prediktívne parametre, farmakologický expertný komentár	Krátkodobý	lekár so špecializáciou v odbore klinická mikrobiológia
Vytvorenie antimikrobiálneho formulára	zoznam nevyhnutných účinných látok, ktoré sú potrebné pre liečbu a profylaxiu podľa zamerania nemocnice, spektra hospitalizovaných pacientov, lokálnej epidemiologickej situácie, rozdelenie na voľné a viazané, určenie kompetencie preskripcie viazaných antimikrobiálnych látok, stanovenie intervalu revízie a aktualizácie formulára a určenie člena skupiny zodpovedného za aktualizáciu antimikrobiálneho formulára	Krátkodobý	Komisia KRALAPNI v spolupráci s lekármi príslušných špecializácií
Vypracovanie a priebežná aktualizácia lokálnych odporúčaní ATB terapie	vypracovanie návodov pre empirickú a cielenú terapiu a profylaxiu najčastejšie sa vyskytujúcich infekčných ochorení a infekčných komplikácií (pooperačné a iné) v zdravotníckom zariadení, s ohľadom na stav a vývoj antibiotickej rezistencie (mechanizmov rezistencie)	Priebežne	Komisia KRALAPNI v spolupráci s lekármi príslušných špecializácií
Konziliárna činnosť pre laboratórnu diagnostiku infekčných ochorení	správny odber a transport biologického materiálu, voľba miesta odberu, typu biologického materiálu, odberovej súpravy, diagnostického testu, spektrum diagnostických testov, interpretácia výsledkov laboratórnych analýz	Priebežne	lekár so špecializáciou v odbore klinická mikrobiológia

Schéma akčného plánu pre zavedenie antimikrobiálnej politiky
(pokračovanie tab. č. 3)

Nástroje	Charakteristika	Časový plán	Zodpovednosť
Konziliárna činnosť pre racionálnu antimikrobiálnu terapiu	výber antimikrobiálnych látok, optimalizácia a personalizácia dávkovania so zohľadnením veku, hepatálnych a renálnych funkcií, optimalizácia dĺžky liečby, sekvenčná liečba, schvaľovanie preskripcie viazaných antimikrobiálnych látok, predikcia hladín, návrh úvodnej a udržiavacej dávky a intervalu na základe farmakokinetických programov, odporúčanie na monitorovanie terapeutických hladín, schvaľovanie a monitoring off label antimikrobiálnej liečby, výber ATB pre špecifické skupiny pacientov (tehotné a dojčiace, ženy, deti, dialyzovaní pacienti, starší a krehkí pacienti, pacienti so zníženou funkciou eliminačných orgánov, pacienti so zníženou absorpciou a pod.)		lekár so špecializáciou v odbore infektológia, klinická farmakológia, OAIM, interná medicína, klinická mikrobiológia, v rámci oddelenia lekár špecializujúci sa na antimikrobiálnu liečbu, v spolupráci s klinickým farmaceutom
Monitoring	terapeutický monitoring vankomycínu a aminoglykozidov, vorikonazolu a podľa potreby ďalších antimikrobiálnych látok	Strednodobý	lekár so špecializáciou v odbore klinická farmakológia/farmaceut so špecializáciou v odbore klinická farmácia, lekár so špecializáciou v odbore klinická mikrobiológia
Sledovanie (surveillance)	sledovanie rezistencie na antimikrobiálne lieky a mechanizmov rezistencie	Priebežne	lekár so špecializáciou v odbore klinická mikrobiológia
	sledovanie spotreby antimikrobiálnych liekov	Priebežne	farmaceut so špecializáciou v odbore klinická farmácia/nemocničný lekárnik

Schéma akčného plánu pre zavedenie antimikrobiálnej politiky
(pokračovanie tab. č. 3)

Nástroje	Charakteristika	Časový plán	Zodpovednosť
Edukácia a spätná väzba	pravidelná edukácia zdravotníckeho personálu v rámci zariadenia, vzdelávanie stredného zdravotníckeho personálu sa zameriava na dodržiavanie dávkovania indikovaných liekov (dávkové intervaly, spôsob podania, stabilita infúznych zmesí s obsahom antimikrobiálnych liekov, dĺžka trvania infúzii) a na dodržiavanie zásad správneho odberu, uskladnenia a transportu vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie. Edukácia lekárov v správnom používaní antimikrobiálnych liekov (dodržiavanie lokálnych ŠDTP, chirurgickej profylaxie, liekového formulára, intervenčných opatrení, správnej interpretácii výsledkov laboratórnych vyšetrení, edukácia o načasovaní odberu vzoriek na terapeutické monitorovanie hladín), spätná väzba, oboznámenie zdravotníckeho personálu s výsledkami zavedených opatrení, s cieľom ďalšej motivácie zlepšovať sa	Dlhodobý	členovia KRALAPNI v súlade s ich odbornou kompetenciou, pod dohľadom vedúceho KRALAPNI

Poznámka: Podľa BSAC, 2018, upravené

1. Odôvodnenie testovania

Testovanie citlivosti na antimikrobiálne látky je kľúčovou úlohou laboratórií klinickej mikrobiológie, má priamy dopad na preskripciu antibiotík B, III (Davea, 2017). Je podkladom pre revíziu empirickej liečby a cielenú liečbu infekčných ochorení a podkladom pre prípravu pravidelných prehľadov citlivosti mikroorganizmov na antimikrobiálne látky pre nemocničné oddelenia a ambulantný spád. Získané prehľady slúžia pre prípravu lokálnych odporúčaní pre empirickú liečbu najčastejšie sa vyskytujúcich komunitných infekcií a nemocničných infekčných komplikácií a pre profylaxiu. Zistenie výrazného nárastu rezistencie na určité antimikrobiálne lieky umožňuje prijímanie efektívnych nástrojov antibiotickej politiky komisiou KRALAPNI, ako je reštrikcia určitej skupiny antimikrobiálnych liekov. Včasná detekcia a hlásenie kmeňov s epidemiologicky významným mechanizmom rezistencie ošetrujúcemu lekárovi a nemocničnému epidemiológovi/ verejnému zdravotníkovi umožňuje rýchle prijímanie protiepidemických opatrení na zabránenie ich šírenia.

2. Laboratórny algoritmus

Základnou podmienkou pre testovanie citlivosti a detekciu mechanizmov rezistencie na antimikrobiálne látky je získanie čistej kultúry a identifikácia izolovaného kmeňa. Zostava testovaných antimikrobiálnych látok a testovaný mechizmus rezistencie sa volí v súlade

s odporúčaním EUCAST http://www.eucast.org/clinical_breakpoints/ podľa druhu etiologického agens, lokalizácie infekčného procesu, diagnózy. Iná zostava sa volí u ambulantných a hospitalizovaných pacientov a tiež v závislosti od miestnej epidemiologickej situácie.

2.1 Interpretácia testov citlivosti a komentáre k testom citlivosti na antimikrobiálne látky

Pri odčítavaní výsledkov v laboratóriu je potrebné aplikovať odborné pravidlá, ktoré zahŕňajú aj detekciu mechanizmov rezistencie, tzv. **interpretované odčítanie antibiotikogramu** a **expertné pravidlá**. Určené testovacie média, veľkosť inokula, inkubácia, veľkosť inhibičných zón a break-pointy, spôsob odčítania výsledkov, interpretácia výsledkov podľa expertných pravidiel, detekcia mechanizmov rezistencie a vnútorná kontrola kvality sa v zásade riadia pravidelne aktualizovanými záväznými dokumentmi EUCAST dostupnými na internetovej stránke http://www.eucast.org/. Národné referenčné centrum pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká a Národná break-pointová komisia MZ SR pravidelne pripravujú doplnenú slovenskú mutáciu príslušných dokumentov s ohľadom na dostupnosť a spektrum antimikrobiálnych látok používaných v SR.

Podkladom pre cielenú liečbu je vyšetrenie citlivosti etiologického agens v mikrobiologickom laboratóriu. Metóda a interpretácia vyšetrenia je možná v dvoch formách – kvalitatívne a kvantitatívne testovanie citlivosti.

Kvalitatívne testovanie citlivosti sa vykonáva najčastejšie štandardizovanou difúznou diskovou metódou využívajúcou papierové disky napustené antimikrobiálnou látkou o definovanej koncentrácii, ktoré sa umiestnia na povrch testovacieho média, už naočkovaného kalibrovaným inokulom pripraveným z čistej kultúry testovaného kmeňa. Okolo diskov umiestnených na agare sa vytvorí antimikrobiálny koncentračný gradient. Po inkubácii slúži priemer zón inhibície získaných okolo diskov na klinickú interpretáciu – **citlivý(C), citlivý pri zvýšenej expozícii (I), alebo rezistentný (R)**. Táto interpretácia predikcie účinku antibiotika sa dotýka len všeobecne dosahovaných sérových hladín antibiotika pri podaní štandardných dávok. Kvalitatívne vyšetrenie možno realizovať aj dilučnou, resp. mikrodilučnou metódou testovania, pričom sa použijú koncentrácie antibiotika zodpovedajúce príslušným break-pointom.

Výsledok kvalitatívneho vyšetrenia citlivosti nezohľadňuje individuálne farmakokinetické a kvantitatívne farmakodymické parametre (PK/PD) antimikrobiálnych látok, preto dávku zvoleného lieku, na ktoré je patogén citlivý, je nutné približovať k hornej hranici odporúčaného dávkovania.

Kvantitatívnym vyšetrením citlivosti sa stanoví **MIC (minimálna inhibičná koncentrácia)**, t.j. najnižšia koncentrácia antimikrobiálnej látky, ktorá zastavuje množenie daného mikroorganizmu (vo výsledku sa udáva v mg/l). Na stanovenie je možné použiť dilučnú makrometódu, mikrometódu alebo test s gradientom antibiotík (E-test). Pokiaľ laboratória využívajú komerčné metódy pre automatizované vyšetrenie citlivosti, je potrebné dodržiavať pokyny výrobcov. Klinická interpretácia MIC sa opäť hodnotí ako – **citlivý(C), citlivý pri zvýšenej expozícii (I), alebo rezistentný (R)**. Táto interpretácia predikcie účinku antibiotika sa rovnako ako u kvalitatívnych testov dotýka len všeobecne dosahovaných sérových hladín antibiotika pri podaní štandardných dávok.

Čím je hodnota MIC vyššia, tým väčšia dávka antimikrobiálneho lieku je potrebná na zastavenie množenia daného mikroorganizmu v laboratórnych podmienkach. In vivo je situácia ešte komplikovanejšia. Farmakokinetika liekov závisí od klinického stavu pacienta a dosiahnuté hladiny v cieľovom tkanive nemusia dosahovať hodnoty MIC. Pre usmrtenie bakteriálnej populácie sú pri tom potrebné oveľa vyššie koncentrácie ATB, t.j. **minimálna baktericídna koncentrácia** (MBC). Vyšetrenia MBC sa však pre finančnú a časovú náročnosť v praxi nevykonávajú.

Hodnotenie laboratórneho vyšetrenia citlivosti pomocou všeobecne platných **klinických break-pointov** (hraničných koncentrácií pre jednotlivé antimikrobiálne látky) vo výsledku nie je optimálne. Presnejšiu predikciu úspešnosti liečby poskytujú individualizované prediktívne PK/PD parametre (T>MIC; C_{max}/MIC; AUC24/MIC). Možno ich vypočítať pomocou matematických modelov integrujúcich kvantitatívnu in vitro citlivosť pôvodcu infekcie s farmakokinetickými údajmi od daného pacienta. Pomocou týchto PK/PD prediktívnych parametrov možno individuálne optimalizovať antibiotickú liečbu tak z hľadiska výberu antibiotickej látky, ako aj optimalizácie dávkovania. Podobne, farmakologické prediktívne parametre umožňujú v porovnaní s klinickými break-pointami aj presnejšie posúdiť očakávaný prienik antibiotika do infekciou postihnutých tkanív. Tento prístup má osobitný význam pri liečbe infekcií, kde je nevyhnutné dosiahnuť v tkanive dostatočné koncentrácie pre baktericídny účinok antibiotika (sepsa, ťažké systémové infekcie, imunokompromitovaný pacient, infekcie málo prekrvených tkanív, abscesy, empyémy, infekcie spojené s prítomnosťou cudzorodého materiálu).

Zostavy testovaných antibiotík (tabuľka č. 4)

Výber testovaných antibiotík závisí na identifikácii izolovaného kmeňa, pôvode vzorky, klinickej diagnózy a závažnosti klinického stavu. Zostava obsahuje:

- **antibiotiká prvej voľby** pre liečbu infekcie spôsobenej daným druhom patogéna,
- **alternatívne antibiotiká** podávané v prípade kontraindikácie antibiotika prvej voľby (napr. alergia) alebo pri rezistencii na antibiotikum voľby,
- **indikátorové antibiotiká** na detekciu mechanizmov rezistencie.

Selektívne (výberové) reportovanie výsledkov testovania antimikrobiálnych látok preukázateľne optimalizuje preskripciu liekov. Nedávna retrospektívna štúdia preukázala signifikantné zníženie používania ciprofloxacínu a následne aj rezistenciu gramnegatívnych baktérií na ciprofloxacín **C, III** (Langford *et al*., 2016). Podstatou selektívneho reportovania je neuvádzať niektoré antimikrobiálne látky, ktorých spotrebu chceme obmedziť, vo výsledku testovania, ak ide o citlivý kmeň. Výsledok iných, ako prvolíniových antibiotík sa uvedie len v prípade, ak ide o kmeň rezistentný na tieto antibiotiká.

Tab. č. 4

Odporúčané zostavy antibiotík, testovanie mechanizmov rezistencie a komentáre k výsledkom

Mikroorganizmus	Základná zostava	Doplnkové ATB	Mechanizmus rezistencie	Komentáre k výsledku testu citlivosti
β-hemolytické streptokoky skupín A, B, C, G	penicilín, erytromycín, klindamycín	levofloxacín, tetracyklín. V prípade urogenitálnych infekcií kotrimoxazol a pri náleze S. agalactiae aj nitrofurantoin	- Testovanie inducibilnej rezistencie na klindamycín - D fenomén - Komentár pri prítomnosti D fenoménu: Klindamycín je použiteľný v krátkodobej liečbe infekcií kože a mäkkých tkanív	- Citlivosť na penicilín sa vzťahuje aj na ampicilín, amoxicilín, cefalosporíny generácie, cefuroxím, ceftriaxón a cefotaxím - Pre Streptococcus agalactiae sa citlivosť na penicilín nevzťahuje na fenoxymetyl-penicilín a isoxazolylpenici-líny - Citlivosť na erytromycín znamená citlivosť na azitromycín, klaritromycín a roxitromycín - Citlivosť na tetracyklín sa vzťahuje na doxycyklin a minocyklín
Streptococcus pneumoniae	oxacilín (indikátorové ATB rezistencie na betalaktámy), erytromycín, klindamycín, kotrimoxazol	levofloxacín, tetracyklín	- Skríning rezistencie na betalaktámové antibiotiká - oxacilín 1 µg disk - Testovanie inducibilnej rezistencie na klindamycín - D fenomén - Opcionálne: - testovanie rezistencie na fluorochinolóny - norfloxacín 10 µg disk	- Komentovať výsledok skríningového testu na mechanizmy rezistencie na betalaktámové antibiotiká v súlade s aktuálnymi zásadami EUCAST - Citlivosť na erytromycín sa vzťahuje na azitromycín, klaritromycín a roxitromycín - Citlivosť na tetracyklín sa vzťahuje na doxycyklin a minocyklín
Streptococcus viridans	penicilín (indikátorové ATB β-laktámovej rezistencie), ampicilín erytromycín (pre účely testu D-fenoménu), klindamycín	cefuroxím cefotaxím, vankomycín, gentamicín HLR[3]	- Skríning rezistencie na betalaktámové antibiotiká - benzylpenicilín 1 jednotko-vý disk - Testovanie inducibilnej rezistencie na klindamycín - D fenomén - Testovanie HLR na gentamicín - stanovením MIC gentamicínu	- Cefuroxím iba na i.v. použitie - Komentár k výsledku testu inducibilnej rezistencie na klindamycín - Komentár k HLR na gentamicín

Odporúčané zostavy antibiotík, testovanie mechanizmov rezistencie a komentáre k výsledkom (pokračovanie tab. č. 4)

Mikroorganizmus	Základná zostava	Doplnkové ATB	Mechanizmus rezistencie	Komentáre k výsledku testu citlivosti
Staphylococcus spp.	cefoxitín (indikátorové ATB meticilín rezistencie), erytromycín, klindamycín, kotrimoxazol, tetracyklín	ciprofloxacín vankomycín, linezolid gentamicín nitrofurantoin pri inf. dolných močových ciest spôsobených S. saprophyticus	- Skríning meticilín rezistencie - cefoxitín 30 µg disk - Testovanie inducibilnej rezistencie na klindamycín - D fenomén - Opcionálne: testovanie rezistencie na fluorochinolóny - norfloxacín 10 µg disk	- Komentár k výsledku skríningu meticilínovej rezistencie - Komentár k výsledku testu inducibilnej rezistencie na klindamycín. Citlivosť na erytromycín sa vzťahuje na azitromycín, klaritromycín a roxitromycín - Citlivosť na tetracyklín sa vzťahuje na doxycyklin a minocyklín
Enterococcus spp.	ampicilín ciprofloxacin,	kotrimoxazol (nekomplik. IMC), vankomycín, linezolid gentamicín HLR tigecyklín		- Komentár pri gentamicín HLR citlivý: nízka úroveň rezistencie na gentamicín, očakáva sa synergický účinok pri kombinácii s penicilínovými alebo glykopeptidovými antibiotikami, v prípade, že je kmeň na tieto antibiotiká citlivý - Komentár pri gentamicín HLR rezist.: vysoká úroveň rezistencie na gentamicín, bez synergického účinku pri kombinácii s penicilínovými a glykopeptidovými antibiotikami - Tigecyklín je vhodný pre liečbu intraabdominálních infekcií, infekcií kože a mäkkých tkanív
Listeria monocytogenes	penicilín, ampicilín, erytromycín, kotrimoxazol	meropeném		- Citlivosť na penicilín sa vzťahuje iba na benzylpenicilín

Odporúčané zostavy antibiotík, testovanie mechanizmov rezistencie a komentáre k výsledkom (pokračovanie tab. č. 4)

Mikroorganizmus	Základná zostava	Doplnkové ATB	Mechanizmus rezistencie	Komentáre k výsledku testu citlivosti
Corynebacterium spp.	vankomycín klindamycín ciprofloxacín gentamicín tetracyklín	linezolid		
Haemophilus influenzae	penicilín (indikátorové ATB β-laktámovej rezistencie), ampicilín, amoxycilín-klavulanát, cefuroxím, kotrimoxazol	tetracyklín ciprofloxacín, cefotaxím azitromycín klaritromycín		- Komentár k skríningu betalaktámovej rezistencie - Citlivosť na tetracyklín sa vzťahuje na doxycyklín a minocyklín - Cefuroxím iba pre parenterálne použitie
Moraxella catarrhalis	amoxycilín-klavulanát, cefuroxím, kotrimoxazol	ciprofloxacín, tetracyklín erytromycín		- Citlivosť na erytromycín sa vzťahuje na azitromycín, klaritromycín a roxitromycín - Citlivosť na tetracyklín sa vzťahuje na doxycyklin a minocyklín
Neisseria gonorrhoeae	penicilín cefixím cefotaxim ciprofloxacín tetracyklín	spektinomycín		- Citlivosť na penicilín sa vzťahuje na benzylpenicilín
Neisseria meningitidis	penicilín ampicilín cefotaxím ciprofloxacín rifampicín azitromycín	meropeném		- Citlivosť na penicilín sa vzťahuje na benzylpenicilín - Ciprofloxacín, rifampicín, azitromycín použiteľné iba pre profylaxiu meningitídy

Odporúčané zostavy antibiotík, testovanie mechanizmov rezistencie a komentáre k výsledkom (pokračovanie tab. č. 4)

Mikroorganizmus	Základná zostava	Doplnkové ATB	Mechanizmus rezistencie	Komentáre k výsledku testu citlivosti
Enterobacterales	ampicilín amoxycilín-klavulanát, cefuroxím, cefotaxím, gentamicín, ciprofloxacín, kotrimoxazol	fosfomycín (nekomplik. IMC) piperacilín-tazobaktám, meropeném		
Campylobacter jejuni/coli	erytromycín ciprofloxacín tetracyklín gentamicín			- Citlivosť na erytromycin sa vzťahuje na azitromycín, klaritromycín - Citlivosť na tetracyklín sa vzťahuje aj na doxycyklín
Pseudomonas spp.	gentamicín, ciprofloxacín	piperacilín-tazobaktám, ceftazidím, amikacín, meropeném, kolistín		
Acinetobacter baumanii	ampicilín-sulbaktám, gentamicín, ciprofloxacín, kotrimoxazol	meropeném, tobramycín, kolistín		
Stenotrophomonas maltophilia	kotrimoxazol			
Helicobacter pylori	amoxicilín klaritromycín levofloxacín tetracyklín metronidazol rifampicín			
Anaeróbne baktérie (okrem C. difficile)	penicilín klindamycín metronidazol	vankomycín chloramfenikol meropeném		- Citlivosť na penicilín sa vzťahuje na benzylpenicilín, ampicilín, amoxicilín, piperacilín a tikarcilín
C. difficile	metronidazol vankomycín	fidaxomicín		

Poznámka: HLR - vysoký stupeň rezistencie na aminoglykozidy - mikroorganizmy nevykazujú synergiu s β-laktámovými antibiotikami a glykopeptidmi; IMC - infekcie močových ciest

2.2 Vytvorenie formulára pre hodnotenie antimikrobiálnej liečby

Komisia zostavuje a schvaľuje **formulár na predpis antimikrobiálnych liekov**(tzv. *antimikrobiálny formulár*), ktorý zahŕňa zoznam antimikrobiálnych liekov používaných v danom ústavnom zdravotníckom zariadení. **Formulár musí obsahovať liečivá prvej voľby, a ak nie sú bežne dostupné, má iniciovať ich zabezpečenie cestou mimoriadneho dovozu na základe povolenia o terapeutickom použití neregistrovaného lieku, ktoré vydáva MZ SR.** Antimikrobiálne lieky sa kategorizujú do troch skupín:

- **Voľné antimikrobiálne lieky(zelená kategória)** – preskripcia bez obmedzení.
- **Viazané antimikrobiálne lieky (oranžová kategória)** – preskripcia je viazaná na súhlas špecialistu povereným KRALAPNI.
- **Prísne viazané antimikrobiálne lieky (červená kategória)** – rezervné antibiotiká, antimykotiká a antivirotiká poslednej línie, ktoré sú rezervované na

liečbu infekcií vyvolaných multirezistentnými patogénmi, alebo ide o lieky so silnou toxicitou alebo finančne nákladné lieky. Lieky červenej kategórie je možné použiť až po konzultácii a schválení špecialistom povereným KRALAPNI.

Tab. č. 5

Návrh rozdelenia antimikrobiálnych látok

Voľné antimikrobiálne lieky	Viazané antimikrobiálne lieky	Prísne viazané antimikrobiálne lieky
benzylpenicilin, fenoxymetylpenicilín oxacilín[3] (flucloxacilín[3]) p.o., i.v. ampicilín, amoxycilín amoxycilín/klavulanát p.o., i.v. cefprozil p.o., cefadroxil p.o. cefazolín i.v. cefuroxím p.o., i.v. ofloxacín[2], ciprofloxacín[2], levofloxacín[2] p.o., i.v. kotrimoxazol p.o., i.v. trimetoprim[3] p.o. klaritromycín p.o., i.v. klindamycín p.o., i.v. doxycyklin p.o., i.v. metronidazol p.o., i.v. nitrofurantoin[3] p.o. fosfomycín p.o. itrakonazol p.o., flukonazol p.o., i.v. acyklovir p.o, i.v.	ampicilín/sulbaktam p.o., i.v. cefixim i.v., p.o.[1] cefotaxím, ceftriaxón ceftazidím cefepim gentamicín tobramycín[4] piperacilín/tazobaktám cefoperazón/sulbaktám imipeném/cilastatín meropeném ertapeném amikacín moxifloxacín[2] p.o., i.v. vankomycín kolistín	teikoplanín linezolid p.o., i.v. tigecyklín i.v. ceftazidim/avibaktám ceftolozán/tazobaktám ceftarolín daptomycín dalbavancín fidaxomicín p.o. rifampicín p.o., i.v. lipidové formy amfotericínu B i.v. vorikonazol i.v. posakonazol i.v. kaspofugin i.v. anidulafungin i.v. mikafungin i.v. gancyklovir i.v. cidofovir valaciklovir valganciklovir

[1]) **Perorálne cefalosporíny 3. generácie –** je vhodné obmedziť ich používanie len na vybrané indikácie a cielenú liečbu, kedy nie je možné použitie iných antibiotík bežne odporúčaných na liečbu týchto infekcií.
[2]) **Fluorochinolóny** – sú silným induktorom rezistencie a môžu spôsobiť závažné nežiaduce účinky; je vhodné obmedziť ich používanie len na vybrané indikácie a cielenú liečbu, kedy nie je možné použitie iných antibiotík bežne odporúčaných na liečbu týchto infekcií.
[3]) Antimikrobiálne látky bez registrácie v SR,
[4]) Antibiotikum na mimoriadny dovoz.

Formulár musí zohľadňovať lokálnu epidemiologickú situáciu vo výskyte antimikrobiálnej rezistencie. Ak je rezistencia na určitú skupinu antimikrobiálnych liekov príliš vysoká, alebo je iný dôvod na reštrikciu (napr. selekčný tlak), komisia obmedzí používanie daného lieku prostredníctvom formulára. Formulár musí byť najmenej 1x ročne revidovaný a jeho dodržiavanie je potrebné kontrolovať. Nové antimikrobiálne lieky musí komisia pred zapísaním do zoznamu schváliť, pričom zváži ich účinnosť, bezpečnosť a cenu. Do antimikrobiálneho formulára sa uvádzajú účinné látky. Výber konkrétneho lieku realizuje nemocničná lekáreň a zabezpečuje dostupnosť liekov. Formulár môže obsahovať okrem názvu účinnej látky lieku a liekovej formy aj doplnkové informácie, ako je odporúčaná dávka, či cena odporúčanej dennej liečby. Schvaľovanie je možné viacerými spôsobmi (písomne prostredníctvom osobitnej žiadanky, elektronicky), konkrétny spôsob si určí komisia. Zároveň komisia určí podmienky pre predpis a výdaj antimikrobiálnych liekov z nemocničnej lekárne.

Viazané antimikrobiálne lieky sa musia predpisovať individuálne na konkrétneho pacienta. Najvhodnejší je predpis na obmedzený počet dní, čo podporí automatické prehodnotenie liečby napr. na 3. deň (*antibiotic time-out*). Súčasťou požiadavky na schválenie viazaného a prísne viazaného antimikrobiálneho lieku musia byť aj nevyhnutné informácie o klinickom stave pacienta, zdôvodnenie indikácie a kontakt na ošetrujúceho lekára. To umožňuje špecialistom určeným komisiou vykonať kontrolu spravidla na 3. deň liečby (*antibiotic time-out*).
V nemocnici musí byť zabezpečená trvalá 24-hodinová dostupnosť vybraných viazaných antimikrobiálnych liekov pre použitie vo vitálnych indikáciách, tzv. **pohotovostná rezerva**. Spravidla to býva na klinikách/oddeleniach intenzívnej medicíny, ktoré sú zodpovedné za jej priebežné dopĺňanie.

2.3 Vytváranie odborných odporúčaní pre antimikrobiálnu liečbu

Správny antimikrobiálny liek

Správna voľba antimikrobiálneho lieku je kľúčová pre zvládnutie infekcie. Pri výbere musíme zohľadniť charakter infekcie, faktory pacienta, lokálnu epidemiologickú situáciu a najčastejších pôvodcov danej infekcie. Výsledkom rozhodovacieho procesu je **personalizovaná (individualizovaná) liečba**. V úvode liečby je výber antibiotika zvyčajne zložitý, keďže ešte nemáme k dispozícii výsledky mikrobiologických vyšetrení. V takomto prípade sa liečba indikuje **empiricky.** Takáto liečba sa označuje aj ako kalkulovaná.. Pokiaľ sú už k dispozícii výsledky mikrobiologického vyšetrenia (pôvodca, prípadne aj jeho „in vitro“ citlivosť na antimikrobiálne látky), liečba sa riadi princípmi **cielenej** racionálnej antimikrobiálnej liečby (správne antibiotikum a optimalizácia dávkového režimu).

Tab. č. 6

Faktory pre výber antimikrobiálneho lieku	
Faktory infekcie	- Akútna/chronická infekcia - Miesto vzniku infekcie - komunitné/nemocničné - očakávame odlišné patogény v závislosti od miesta vzniku infekcie. Pri nemocničných infekciách je dôležitý aj časový faktor, rozdeľujeme ich na včasné (1. - 4. deň hospitalizácie, pôvodcami sú endogénne, spravidla komunitné kmene) a neskoré (od 5. dňa hospitalizácie, spravidla MDR kmene) - Ložisko infekcie - zvolené antimikrobiálne látky musia mať dobrý prienik do ložiska a spektrum účinku lieku musí zahŕňať predpokladané patogény - Prítomnosť cudzieho telesa - mikroorganizmy sa vyznačujú rastom v biofilme. Ak je to možné, je spravidla potrebné odstránenie cudzieho telesa (intravenózne kanyly, močové katétre, implantáty) alebo sa v kombinácii použijú lieky, ktoré ovplyvňujú tvorbu biofilmu
Mikrobiologické faktory	- Lokálne prehľady rezistencie na antibiotiká - Aktuálny mikrobiologický nález u pacienta - je potrebné zohľadniť všetky doterajšie výsledky mikrobiologických vyšetrení, kolonizáciu nemocničnou flórou a i. - Prítomnosť rizikových faktorov pre infekcie MDR kmeňmi
Faktory pacienta	- Vek, hmotnosť, gravidita, laktácia, stav eliminačných orgánov - Stav imunity a závažnosť klinického stavu pacienta (ľahšie alebo závažné infekcie) - Komorbidity a súbežná farmakoterapia (liekové interakcie), doterajšia antimikrobiálna liečba - Alergická anamnéza

Upravené podľa: Beneš, 2018 a Kónyová, 2019

Správna dávka, časový interval a cesta podávania antimikrobiálnej látky

Po výbere správnej antimikrobiálnej látky je dôležité zvoliť správny dávkový režim. Ak sú antimikrobálne lieky podávané nesprávne, resp. v nesprávnej dávke, či časovom intervale, ich účinok nemusí byť dostatočný. Práve naopak, pri nízkych hladinách dochádza k selekcii rezistentných mutánt. Dávkovanie je potrebné optimalizovať podľa farmakokinetických a farmakodynamických parametrov, špecifických vlastností liekov, stavu pacienta, prítomnosti poškodenia eliminačných orgánov, prítomnosti drenážnych a preplachových systémov a podľa veku a hmotnosti pacienta. Pre optimalizáciu dávkovania a minimalizáciu rizika vzniku nežiaducich účinkov vyžadujú niektoré lieky terapeutické monitorovanie hladín s následnou úpravou dávky podľa získaných výsledkov (aminoglykozidy, vankomycín, prípadne iné antibiotiká a vorikonazol).

Správna dĺžka liečby

Dĺžka liečby musí byť prísne individualizovaná. Závisí od použitého antimikrobiálneho lieku, typu, závažnosti a lokalizácie infekcie, etiologického agens a odpovede pacienta na liečbu. Pri adekvátnej liečbe dochádza k rýchlej eradikácii etiologického agens. Antibiotiká sú lieky bezpečné, ale ich použitie je spojené so vznikom komplikácií, ktorých riziko narastá s dĺžkou liečby. Medzi možné komplikácie patrí alergická reakcia, kvasinková a bakteriálna

superinfekcia, vznik rezistencie, infekcia *Clostridium difficile*, či pri parenterálnej liečbe vznik katétrových infekcií. Vo všeobecnosti platí, že antimikrobiálne látky nepodávame zbytočne dlho, je potrebné ich vysadiť ihneď po zvládnutí daného zápalového ochorenia. Dlhšia liečba je potrebná pri chronických, intracelulárne prebiehajúcich a infekciách v miestach so sťaženým prienikom antimikrobiálnych látok.

Dôležitou súčasťou programu antimikrobiálnej politiky je aplikácia algoritmu racionálnej antimikrobiálnej liečby založeného na princípe „***antimicrobial timeout***“, t.j. na 2.-3. deň vyprší čas, na ktorý boli antibiotiká indikované a je potrebné ich prehodnotiť. V anglickej literatúre je tento postup označovaný ako: „*Start smart → Then focus*“ (Public Health England, 2015). Antibiotickú liečbu je potrebné začať čo najskôr v súlade so zásadami racionálnej antibiotickej liečby (*start smart*) → nasleduje prehodnotenie liečby po 48-72 hodinách (*then focus*). Častou chybou je neprehodnocovanie nasadenej antimikrobiálnej liečby po získaní všetkých laboratórnych výsledkov a opätovné posúdenie klinického stavu pacienta podľa vyššie popísaného princípu „*then focus*“, resp. *antibiotic timeout*. **Posúdenie efektu nasadenej liečby** je potrebné vykonať spravidla **o 48 až 72 hodín**. Na základe získaných výsledkov, vrátane mikrobiologických, sa opätovne posúdi, či naozaj ide o infekciu, rozhodne sa o pokračovaní úvodnej empirickej liečby, alebo je potrebné nasadiť cielenú antimikrobiálnu liečbu na základe výsledku mikrobiologického vyšetrenia. Ak sa zistí, že príčinou nie je infekcia, antimikrobiálna liečba sa zastaví. Posúdenie cesty podania sa vykonáva opakovane. Ak je to možné, prechádza sa po zvládnutí akútnej fázy ochorenia na p.o. formu účinného lieku (sekvenčná liečba). Takáto liečba je pre pacienta bezpečnejšia (znížené riziko kanylových infekcií, tromboflebitíd), menej invazívna, pre personál časovo nenáročná a pre nemocnicu menej nákladná.

Tab. č. 7

Standardné postupy	**Revízia antimikrobiálnej liečby**
Spravidla na 3. deň (po 48 - 72 hodinách) po začatí empirickej antimikrobiálnej liečby, sa musí v súlade s algoritmom vykonať revízia doterajšej terapie. Po zhodnotení klinického stavu, laboratórnych vyšetrení a výsledkov mikrobiologického vyšetrenia sa zvolí ďalší vhodný postup: ➢ „Stop“ - zastavenie liečby, ak nie sú prítomné známky infekcie ➢ „Switch“ - prechod z parenterálnej na p.o. liekovú formu antimikrobiálnej látky (**sekvenčná liečba**), ak pacient nemá kontraindikácie p.o. podania a epidemiologická situácia na oddelení to dovoľuje (kontraindikáciou je výskyt MDR na oddelení) ➢ „Change“ - zmena antimikrobiálnej liečby: • deeskalácia na úzkospektrálne antimikrobiálne lieky alebo lieky s nižšou toxicitou, pokiaľ to epidemiologická situácia na oddelení dovoľuje (kontraindikáciou je výskyt MDR na oddelení) • cielená liečba pri neúčinnosti doterajšej liečby, zmena podľa výsledku citlivosti mikrobiologického vyšetrenia etiologického agens ➢ „Continue“ - pokračovanie v doterajšej liečbe, ďalšia revízia po 24 hodinách	

Poznámka: Upravené, CDC, 2017; Public Health England, 2015

Deeskalácia je stratégia liečby, kedy sa začína vysokou útočnou dávkou širokospektrálneho ATB a po identifikácii kmeňa sa liečba podľa výsledku mikrobiologického vyšetrenia zmení na vhodné účinné úzkospektrálne ATB (Firment, 2010). Zároveň sa počas revízie musí opätovne posúdiť výška dávky a dávkového intervalu (zmena renálnych funkcií, hemodialýza, zmena distribučného priestoru a pod.), cesta podania a dĺžka liečby. **Deeskalácia u závažných infekcií a v podmienkach zlej epidemiologickej situácie je však zložitá a všeobecne sa neodporúča!**

2.4 Konziliárna činnosť pre laboratórnu diagnostiku infekčných ochorení

Identifikácia pôvodcov infekcie je základom pre prehodnotenie liečby po 48-72 hodinách (*antibiotic-timeout*), následnú deeskaláciu a cielenú liečbu. **Odber vhodného biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie** sa vykonáva vždy **pred nasadením antimikrobiálnej liečby**. Druh odberu závisí od závažnosti klinického stavu pacienta, lokalizácie infekcie a od predpokladaných patogénov. Dobrá lokálna dostupnosť mikrobiologických vyšetrení a spolupráca s klinickým mikrobiológom je základným predpokladom vhodne zvolenej antimikrobiálnej liečby. Nevykonanie odberov pred podaním ATB je závažným porušením algoritmu antibiotickej liečby a môže viesť k ťažkému poškodeniu pacienta.

Pre orientačnú, rýchlu detekciu pravdepodobného pôvodcu má nezastupiteľný význam mikroskopický preparát biologického materiálu (napr. krv, likvor, exudát, spútum) farbený podľa Grama. Klinický mikrobiológ na základe typickej morfológie, ako aj počtu baktérií vo vzťahu k leukocytom, môže v deň odberu poskytnúť ošetrujúcemu lekárovi dôležitú informáciu o predpokladanej etiológii infekcie. Rýchlu diagnostiku nám tiež umožňuje detekcia antigénov v klinickom materiáli, napr. antigén vírusu chrípky, RSV, respiračných adenovírusov vo výteroch/výplachoch nosohltana, antigén *Streptococcus pyogenes* vo výteroch z hrdla, antigén *Streptococcus pneumoniae* a *Legionella pneumophila* v moči, antigény a toxíny *Clostridium difficile*, antigény *Campylobacter* spp., *Yersinia enterocolica*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Listeria monocytogenes,* adenovírusov, norovírusov, rotavírusov, astrovírusov, enterovírusov v stolici a iné podľa ponuky príslušného mikrobiologického laboratória. Je predpoklad, že v budúcnosti sa postupne budú čoraz viac používať na rýchlu diagnostiku aj oveľa citlivejšie molekulárne metódy.

Kritický výsledok mikrobiologického vyšetrenia je výsledok, ktorý môže byť spojený s ohrozením základných životných funkcií pacienta alebo s nutnosťou okamžitého lekárskeho zásahu (vitálna indikácia). Kritické výsledky musia byť v čo najkratšom časovom intervale hlásené ošetrujúcemu lekárovi. Klinický mikrobiológ hlási vybrané výsledky rýchlych diagnostických metód, napr. výsledky mikroskopického vyšetrenia pozitívnych hemokultúr a likvoru (výsledok farbenia podľa Gramma). Počas konzultácie pri návrhu antimikrobiálnej liečby vezme do úvahy klinický stav pacienta, predpokladané ložisko infekcie a výsledky ostatných vyšetrení vrátane biomarkerov. Klinická štúdia dokázala zníženie mortality pacientov na polovicu, ak bol výsledok mikroskopického vyšetrenia hemokultúr konzultovaný s ošetrujúcim lekárom do jednej hodiny od vzniku pozitivity (Barrenfanger *et al*., 2008).

Laboratória klinickej mikrobiológie musia byť klinicky zamerané, musia vykonávať kvalitné laboratórne postupy, ale rozhodujúcu úlohu má **aktívna účasť lekára klinického mikrobiológa**. Klinický mikrobiológ určuje postup a zvolené metódy laboratórnej

diagnostiky, interpretuje výsledky mikrobiologických vyšetrení (rozlíšenie kontaminácie, kolonizácie a infekcie), vykonáva konzultácie a konziliárnu činnosť, zúčastňuje sa vizít na vybraných oddeleniach a na základe poverenia KRALAPNI navrhuje adekvátnu antimikrobiálnu liečbu. Klinický prístup vyžaduje úzku spoluprácu s ošetrujúcim lekárom, znalosť klinického stavu pacienta, správnu interpretáciu výsledkov zápalových markerov a ostatných laboratórnych a zobrazovacích vyšetrení.

Cieľom poskytovania konzultačnej a konziliárnej činnosti lekármi klinickými mikrobiológmi je pomoc pri optimalizácii diagnostického procesu a podpora správneho používania antimikrobiálnych liekov v nemocnici. Je vhodné, aby táto služba bola k dispozícii nepretržite, mimo bežných pracovných hodín minimálne telefonicky. Konzultačná a konziliárna činnosť môže mať rôznu podobu – písomný komentár k výsledku mikrobiologického vyšetrenia, telefonická konzultácia, konzílium pri lôžku pacienta so zápisom do zdravotnej dokumentácie. Najčastejšie ide o oblasť klinickej a mikrobiologickej diagnostiky infekcií, prehľadov citlivostí jednotlivých patogénov izolovaných z konkrétnych lokalít ľudského tela z komunity aj z nemocničných oddelení, neodkladné hlásenie a prehľady výskytu kmeňov s klinicky a epidemiologicky významnými mechanizmami rezistencie. Klinický mikrobiológ počas konzultačnej činnosti zohľadňuje celkový vývoj klinického stavu, najmä u komplikovaných pacientov, a tiež doterajšiu liečbu a výsledky všetkých laboratórnych vyšetrení. Do úvahy berie aj neukončené predbežné výsledky mikrobiologických vyšetrení. To je možné len pri úzkom prepojení laboratória klinickej mikrobiológie a ústavného zdravotníckeho zariadenia, kedy je laboratórium umiestnené v rámci nemocnice. Klinický mikrobiológ v prípade, že dostane poverenie komisie KRALAPNI, vyjadruje sa aj k výbere a dávkovaniu antimikrobiálnych liekov, sekvenčnej liečbe, revízii doterajšej antimikrobiálnej liečby, dĺžke liečby.

Interpretácia sérologických vyšetrení patrí tiež do kompetencie lekára klinického mikrobiológa alebo laboratórneho diagnostika so špecializáciou v odbore laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii. Výsledky je potrebné interpretovať na základe poznania etiopatogenézy ochorenia, v súlade s klinickým obrazom a výsledkami ďalších laboratórnych vyšetrení, čo vyžaduje úzku spoluprácu ošetrujúceho lekára a mikrobiológa. Mnohokrát je pre správnu interpretáciu potrebné sledovať dynamiku titra protilátok vo vhodne zvolenom časovom intervale.

Jednotky intenzívnej starostlivosti, transplantačné, hematologické, popáleninové a onkologické kliniky a oddelenia majú vysokú spotrebu antimikrobiálnych liekov – významne sa podieľajú na vysokých nákladoch týchto oddelení. Vysoká spotreba vyvoláva silný selekčný tlak. Pravidelná konzultácia s klinickým mikrobiológom, sledovanie zmien vo vývoji rezistencie a výskyte kmeňov s klinicky a epidemiologicky významnými mechanizmami rezistencie je nevyhnutná. Klinický mikrobiológ navrhuje zmeny v lokálnych odporúčaniach empirickej liečby a v spolupráci s nemocničným epidemiológom aj protiepidemické opatrenia. Pre úspešný program antimikrobiálnej politiky sa odporúča pravidelná účasť klinického mikrobiológa na vizitách vybraných rizikových oddelení.

2.5 Konziliárna činnosť pre racionálnu antimikrobiálnu terapiu

Základným predpokladom správnej liečby je správna klinická diagnóza. Vždy sa posudzujú klinické známky infekcie spoločne s laboratórnymi vyšetreniami. Veľmi dôležitá je aj

správna interpretácia výsledkov laboratórnych vyšetrení. Nie každý febrilný stav, či zvýšenie laboratórnych zápalových parametrov znamená infekciu. Všetky príznaky a biomarkery môžu mať aj iné neinfekčné príčiny.
Pre voľbu efektívneho postupu je nevyhnutná **identifikácia primárneho ložiska infekcie**. Keď poznáme ložisko, liečbu môžeme zacieliť na predpokladané etiologické agens a v mnohých prípadoch môžeme ložisko odstrániť (chirurgický výkon, odstránenie cudzieho telesa a i.). Dôležité je aj **zhodnotenie závažnosti stavu pacienta** a včasné rozpoznanie sepsy a septického šoku, kedy je potrebné začať empirickú širokospektrálnu liečbu v priebehu 1 hodiny **B, IV** (Firment, 2017). Antibiotiká sa nesmú podávať neindikovane, slúžia len k liečbe potvrdených alebo vysoko pravdepodobných bakteriálnych infekcií. Ak infekcia prebieha bez alterácie celkového stavu (febrílie, známky sepsy), je často krát možné počkať s antibiotickou liečbou na výsledky mikrobiologického vyšetrenia a následne indikovať antibiotiká cielene. Niektoré infekcie je možné vyriešiť aj bez antibiotickej liečby odstránením ložiska infekcie, napr. močového, intravaskulárneho katétra, chirurgickým odstránením ložiska, lokálnym ošetrením C**, III** (Paterová, 2016). Pri liečbe mnohých infekčných hnačkovitých ochorení bez septického priebehu je dostačujúca rehydratácia, príp. podanie črevných dezinficiencií a antibiotická liečba nie je potrebná. Niekedy, po počiatočnom rozhodnutí nezačať antimikrobiálnu liečbu, klinický stav pacienta vyžaduje opakované prehodnotenie klinického stavu a laboratórnych vyšetrení. Antibiotiká sú potom indikované až neskôr, napr. po vzniku bakteriálnej superinfekcie, ktorá môže skomplikovať pôvodne vírusovú infekciu.

2.6 Mikrobiologické sledovanie mikrobiálneho osídlenia (monitoring)

U pacientov hospitalizovaných na klinikách a oddeleniach intenzívnej medicíny a jednotkách intenzívnej starostlivosti sa vykonáva pravidelné mikrobiologické sledovanie mikrobiálneho osídlenia vždy pri príjme / preklade pacienta a následne podľa potreby 1-3x týždenne. Cieľom je identifikovať pacientov kolonizovaných/infikovaných kmeňmi s klinicky a epidemiologicky významnými mechanizmami rezistencie a tiež včas zachytiť zmeny v mikrobiálnom osídlení počas hospitalizácie, čo umožňuje rýchle nasadenie cielenej antimikrobiálnej liečby v prípade vzniku infekčných komplikácií a tiež zavádzanie hygienicko-epidemiologických opatrení.
Vstupný mikrobiologický monitoring pri príjme /preklade pacienta sa vykonáva aj u ďalších rizikových skupín pacientov na iných lôžkových oddeleniach, ich určenie je už v kompetencii nemocničných epidemiológov a v jednotlivých nemocniciach sa môže líšiť, napr. skupina pacientov s anamnézou kolonizácie/infekcie multirezistentným kmeňom, pobyt na rizikových oddeleniach v posledných 12 mesiacoch, prekladaní pacienti z iných zdravotníckych zariadení a zo zariadení sociálnej starostlivosti (vysoké riziko kolonizácie MDR, XDR kmeňmi) a pod.

Tab. č. 8

Rozsah mikrobiologického monitoringu na klinikách/oddeleniach intenzívnej medicíny a jednotkách intenzívnej starostlivosti
- výter z rekta - hlboký výter z rekta (podmienka na skríning CPE)
- výter z nosa - jedným odberovým tampónom z oboch nosných dierok
- výter z hrdla
- výtery z potenciálne infekčných ložísk - ster z perinea, rany, defektov kože, výter z tracheostómie, sekrét z trachey u ventilovaných pacientov, spútum, endotracheálny aspirát, moč u katetrizovaných pacientov a pod.

Identifikácia klinicky a epidemiologicky závažných mechanizmov rezistencie je súčasťou rutinného testovania citlivosti na antimikrobiálne látky. Vykonáva sa pomocou rôznych metód (fenotypové, molekulárne). Môže pozostávať zo skríningových a z následných konfirmačných metód alebo sa vykonáva v jednom stupni ako stanovenie a posúdeniu kompletného antibiogramu. V sporných prípadoch konfirmáciu mechanizmu rezistencie vykonáva Národné referenčné centrum pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká.

Laboratória klinickej mikrobiológie musia **neodkladne hlásiť izoláciu kmeňov s klinicky a epidemiologicky významnými mechanizmami rezistencie** u hospitalizovaných pacientov ošetrujúcemu lekárovi a nemocničnému epidemiológovi a epidemiologicky významné mechanizmy rezistencie (najmä karbapenemázy produkujúce enterobaktérie, CPE) hlási laboratórium aj na RÚVZ.

Tab. č. 9

Klinicky a epidemiologicky významné mechanizmy rezistencie baktérií

Mechanizmus rezistencie		Charakteristika	Najčastejší výskyt	Interpretácia
Gramnegatívne	ESBL beta-laktamázy	β-laktamáza s rozšíreným spektrom účinku (prenos na plazmidoch)	Klebsiella spp. Escherichia coli Proteus mirabilis	rezistencia na všetky penicilíny, cefalosporíny 1. a 2. generácie (okrem cefamycínov) a často aj 3. i 4. generácie (okrem chránených), monobaktámy
	AmpC beta-laktamázy	cefalosporináza, kódovaná plazmidovo transferovanými alebo chromozomálnymi - dereprimovanými AmpC génmi s vysokou expresiou	Enterobacter spp. Citrobacter spp. Proteus spp. Providencia spp. Morganella morganii Serratia spp. Klebsiella spp. Escherichia coli	rezistencia na všetky penicilíny, cefalosporíny 1. až 3. generácie (vrátane chránených a cefamycínov)
	Rezistencia na karbapenémy	efflux viacerých skupín ATB a defekt porínov MexA-MexB-OprM/OprD-	Pseudomonas aeruginosa	**extrémna rezistencia** vrátane karbapenémov
		Karbapenemázy u non-Enterobacterales	Acinetobacter spp. Burkholderia cepacia Pseudomonas aerugi-nosa	**extrémna rezistencia** vrátane karbapenémov
		Karbapenemázy u Enterobacterales (CPE)	Enterobacteriaceae: Klebsiella spp. Escherichia coli Enterobacter spp. a iné	**extrémna rezistencia**, extrémne nebezpečný kmeň, vyžadujúci osobitné epidemiologické opatrenia! Kmeň sa hlási na RÚVZ!
Grampozitívne	MRSA	oxacilín rezistentný Staphylococcus aureus	Staphylococcus aureus	rezistencia na všetky penicilíny, cefalosporíny 1. - 4. generácie, karbapenémy, často aj MLSb rezistencia
	VRSA	vankomycín rezistentný Staphylococcus aureus	Staphylococcus aureus	rezistencia na vankomycín
	VRE	vankomycín rezistentný Enterococcus spp.	Enterococcus spp.	rezistencia na vankomycín

2.7 Sledovanie (surveillance)

Sledovanie rezistencie na antibiotiká a mechanizmov rezistencie

Laboratória klinickej mikrobiológie a klinický mikrobiológ musia pravidelne pripravovať lokálne prehľady a analýzy rezistencie na antimikrobiálne látky, ktoré slúžia ako podklad pre prípravu miestnych odporúčaní empirickej liečby najčastejších komunitných a nemocničných infekcií, chirurgickej profylaxie, prípravu antimikrobiálnych formulárov a prijímanie opatrení zabraňujúcich šíreniu MDR a XDR baktérií. Miestne prehľady sa môžu od celoslovenských značne líšiť, dokonca môže byť úplne odlišná situácia na rôznych ošetrovacích jednotkách v rámci nemocnice.

Sledovanie rezistencie na antibiotiká je potrebné vykonávať osobitne na úrovni komunity príslušného regiónu, nemocnice a na jej jednotlivých ošetrovacích jednotkách. Kvalitné štatistické spracovanie je však podmienené dostatočným počtom odberov príslušných biologických materiálov na mikrobiologické vyšetrenie. Prehľady citlivosti izolovaných patogénov na antimikrobiálne látky pripravuje príslušné lokálne laboratórium klinickej mikrobiológie, alebo v prípade existencie národnej databázy antimikrobiálnej rezistencie poskytuje každé mikrobiologické laboratórium údaje do tejto databázy v požadovanom formáte, aby bolo možné zahrnúť tieto údaje do celoštátnych prehľadov citlivosti. Tieto prehľady sú spravidla vo forme % podielu citlivých kmeňov izolovaných z určitej lokality ľudského tela k vybraným antimikrobiálnym liekom v danej geografickej oblasti (okres, kraj). Prehľady, okrem údajov o citlivosti kmeňov musia obsahovať aj informáciu o počte testovaných kmeňov a prípadne aj odporúčania pre empirickú liečbu a odporúčané dávkovanie antimikrobiálnych látok. Odporúča sa do prehľadov zahrnúť len druhy s počtom ≥ 30 izolátov **A, V** (CLSI, 2014). Pri výbere kmeňov sa odporúča vylúčiť opakované izoláty s rovnakým antibiogramom od identického pacienta, aby nedošlo k skresleniu výsledkov. Periodicitu prehľadov určuje komisia pre antibiotickú politiku. Pre komunitu je to zvyčajne 1x polročne, pre všeobecné nemocničné oddelenia v závislosti od počtu vyšetrených vzoriek – optimálne mesačne, štvťročne, minimálne jeden raz polročne.

Okrem rezistencie na individuálne antibiotiká sa pravidelne sleduje aj výskyt **klinicky a epidemiologicky závažných mechanizmov rezistencie v zdravotníckom zariadení.** Prítomnosť takýchto mechanizmov rezistencie si vynucuje osobitné opatrenia a zásadne ovplyvňuje riadenie antibiotickej politiky v zariadení. Nález takéhoto patogéna sa neodkladne hlási nemocničnému epidemiológovi/hygienikovi, ktorý vedie evidenciu výskytu týchto patogénov a vyhodnocuje trend ich výskytu v určitých časových intervaloch. Pozornosť je potrebné zamerať hlavne na skupinu patogénov, ktoré sú častými pôvodcami nemocničných infekcií. Majú schopnosť „úniku“ pred antimikrobiálnymi látkami. Tieto mikroorganizmy bývajú označované akronymom **ESKAPE B, III** (Johnson, 2017):

ESKAPE:

E*nterococcus faecium*
S*taphylococcus aureus*
K*lebsiella pneumoniae*
A*cinetobacter baumannii*
P*seudomonas aeruginosa*
E*nterobacter* spp.

Využitie prehľadov citlivosti na antimikrobiálne látky:

- prehľady pre bakteriálne izoláty zo vzoriek pochádzajúcich z komunity sledovaného regiónu sú dôležité pre voľbu empirickej liečby najčastejších komunitných infekcií a prípravu lokálnych odporúčaní,
- prehľady pre bakteriálne izoláty zo vzoriek pochádzajúcich z jednotlivých ošetrovacích jednotiek ústavného zdravotníckeho zariadenia sú dôležité pre voľbu empirickej liečby najčastejších nozokomiálnych infekcií a prípravu lokálnych odporúčaní

- príprava a implementácia hygienicko-epidemiologických opatrení určených na zabránenie šírenia multirezistentných kmeňov v nemocnici,
- príprava a implementácia nástrojov antimikrobiálnej politiky, reštrikcia určitej skupiny antimikrobiálnych liekov.

Sledovanie spotreby antimikrobiálnych liekov

Sledovanie spotreby antimikrobiálnych liekov je potrebné z hľadiska kontroly kvality, klinických a ekonomických dopadov zavedenia programu antimikrobiálnej politiky v ústavných zdravotníckych zariadeniach, ale aj na kontrolu úrovne preskripcie v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Sledovanie spotreby antimikrobiálnych liekov vo väčších nemocniciach vykonávajú klinickí farmakológovia, klinickí farmaceuti alebo nemocniční lekárnici, v menších nemocniciach, kde títo odborníci nie sú k dispozícii, komisia určí iných vhodných špecialistov, môže ním byť aj klinický mikrobiológ. Sledovanie je potrebné vykonávať pravidelne, ideálne kvartálne, najmenej však v ročnom časom intervale, pričom okrem samotnej analýzy je potrebné sledovať aj dlhodobý vývoj a trendy. Pozostáva zo zberu údajov, analýzy, interpretácie získaných výsledkov, navrhovania opatrení na zlepšenie spotreby a následného vyhodnocovania efektívnosti prijatých opatrení. Vykonáva sa pomocou štandardizovaných parametrov a sledovaním ekonomických nákladov. Ani jeden parameter nie je ideálny, každý má svoje výhody a nevýhody. Najlepšie je v praxi používať viac rôznych parametrov, každý nás môže upozorniť na iný nedostatok vyžadujúci intervenciu komisie.

Pri hodnotení spotreby a nákladov na antimikrobiálnu liečbu je potrebné postupovať opatrene. Za vzostupom môžu byť aj objektívne príčiny, pričom všetky zásady správnej preskripcie boli dodržané. Príkladom môže byť vyšší počet pacientov počas sledovaného obdobia vyžadujúcich dlhodobú vysoko nákladnú antimikrobiálnu liečbu (napr. liečba spondylodiscitídy, endokarditídy), či väčší počet pacientov s infekčnými ochoreniami vyžadujúcimi použitie nákladných rezervných antimikrobiálnych liekov. Zaznamenanie nárastu nemá byť hneď príčinou represívnych opatrení, má byť len signálom pre bližšiu analýzu jeho príčin. Až po zistení nedostatkov komisia prijme najvhodnejšie opatrenia na odstránenie príčiny.

Ekonomické náklady

Antimikrobiálne lieky, najmä nové antibiotiká a antimykotiká, patria medzi najnákladnejšie liečivá. Najmä parenterálne liekové formy majú vysokú cenu a ich použitie sa môže významne podieľať na pomerne vysokom % podiele z celkovej spotreby liekov v ústavných zdravotníckych zariadeniach. Ceny ostatných, bežne používaných antibiotík a ostatných antimikrobiálnych liekov dnes významne klesli (generické preparáty), čo v praxi prispieva k ich nadužívaniu. Skutočnú nákladovú položku, ktorá sa v zdravotníckom zariadení spája s neefektívnou antibiotickou terapiou, predstavujú predovšetkým náklady spojené s nevhodnou antibiotickou liečbou (predĺženie hospitalizácie) a náklady na diagnostiku a liečbu infekčných komplikácií spojených tiež s predĺženou hospitalizáciou pacienta.

Tab. 10

Výhody a nevýhody kontroly nákladov (€)	
Výhody	**Nevýhody**
- jednoduchý výpočet - ľahko chápané a relevantné	- ceny liekov môžu kolísať (v závislosti od dodávateľov, generík a pod.) - náklady kolíšu v závislosti od počtu obyvateľov/pacientov - pre porovnávanie je potrebný prepočet na počet obyvateľov pri ambulantnej spotrebe a v ústavných zdravotníckych zariadeniach prepočet na LD/UH

Štandardizované parametre spotreby antimikrobiálnych liekov

Sledovanie spotreby antimikrobiálnych liekov sa vykonáva podľa účinných látok a ich ATC klasifikácie (anatomicko-terapeuticko-chemický klasifikačný systém). Všetky antimikrobiálne lieky s celkovým účinkom sú v ATC klasifikácii v skupine označené symbolom „J“. Každá účinná látka v skupine ma svoj alfanumerický kód (J01 antibiotiká; J02 antimykotiká; J04 antituberkulotiká; J05 antivirotiká).

Na sledovanie spotreby antibiotík sa musia používať štandardizované parametre, tak aby boli výsledky reprodukovateľné a porovnateľné. Najbežnejší je DDD (*Defined Daily Dose*) = definovaná denná dávka – predpokladaná priemerná udržiavacia dávka určeného lieku na jeden deň pre dospelých, ide o technickú porovnávaciu jednotku vyjadrenú váhovým množstvom liečiva. Od DDD sa odvíjajú relatívne jednotky, určené pre potreby porovnávania, napr. počet DDD/1000 obyvateľov (porovnávanie ambulantnej spotreby v rôznych regiónoch) alebo nemocničná spotreba počet DDD/1000 LD (lôžkodní); DDD/1000 UH (ukončených hospitalizácií). Aktuálnu hodnotu DDD pre jednotlivé antimikrobiálne lieky je možné zistiť na https://www.whocc.no/atc_ddd_index/. Okrem DDD sa môžu používať aj iné štandardizované parametre:

- DOT (*Days of Therapy*) = počet dní, ktoré pacient užíva špecifický liek (bez ohľadu na dávku). Každých 24 hodín liečby znamená 1 DOT. Ak pacient užíva kombináciu antiinfekčných liekov, DOT sa počíta pre každý liek osobitne. Štandardizuje sa na 1000/LD. Tento parameter sa ukazuje ešte výhodnejší, avšak podmienkou k jeho použitiu je úprava nemocničného informačného systému tak, aby umožňoval zapisovanie a následnú analýzu
- LOT (*Lenth of Therapy*) = dĺžka liečby – počet dní, ktoré pacient užíval systémové antimikrobiálne lieky bez ohľadu na počet liekov.

Iné porovnávacie parametre sú v našich podmienkach bežnej praxe neaplikovateľné, nakoľko ich použitie je príliš náročné a vyžadujú špeciálny softwér, napr. SAAR (*Standardized Antimicrobial Administration Ratio*).

Tab. č. 11

Výhody a nevýhody kontroly nákladov (€)	
Výhody	**Nevýhody**
DDD (Defined Daily Dose) definovaná denná dávka	
- jednoduchý výpočet - umožňuje porovnávanie v rámci zdravotníckeho zariadenia aj medzi zaradeniami navzájom (pozor na zameranie nemocníc, rôzny "case mix")	- hodnota DDD nemusí zohľadňovať skutočné dávkovanie používané pri liečbe pacientov - nepresné v určitých skupinách pacientov (napr. pediatria, pacienti s poruchou funkcie obličiek, obezita) - nezohľadňuje kombinačnú liečbu - pri porovnávaní nezohľadňuje zameranie nemocníc - zámenou antimikrobiálnych liekov za iné v rovnakej ATC skupine a inou DDD dochádza k nepresnostiam pri sledovaní trendov (napr. cefotaxím za ceftriaxón)
Relatívne jednotky: ambulantná spotreba: DDD/1 000 obyvateľov/deň spotreba v zdravotníckych zariadeniach: DDD/1000 LD (lôžkodní) DDD/1000 UH (ukončených hospitalizácií)	
DOT (Days of Therapy) dni liečby	
- najpresnejší parameter - jednoduchý výpočet - umožňuje porovnávanie v rámci zdravotníckeho zariadenia aj medzi zaradeniami navzájom - nie je ovplyvnená podávanou dávkou	- vyžaduje využitie informačných technológií - zvýhodňuje používanie širokospektrálnych ATB pred kombinačnou liečbou - jednorázové podanie antibiotík v chirurgickej profylaxii sa počíta ako 1 DOT, rovnako ako pri režime viackrát denne - u pacientov s dávkovým intervalom >24 hod. (napr. dialyzovaní) nezohľadňuje skutočnú expozíciu
Relatívne jednotky: spotreba v zdravotníckych zariadeniach: DOT/1000 LD (lôžkodní) DOT/1000 UH (ukončených hospitalizácií)	
LOT (Length of Therapy) dĺžka liečby	
- umožňuje porovnávanie v rámci zdravotníckeho zariadenia aj medzi zaradeniami navzájom (pozor na zameranie nemocníc, rôzny "case mix") - presnejšie hodnotenie v porovnaní s DOT	- vyžaduje využitie informačných technológií - neumožňuje porovnávanie rôznych liekov
pomer DOT/LOT = referenčné kritérium pre frekvenciu kombinačnej terapie (nezodpovedá % podielu) = 1 monoterapia >1 kombinačná liečba	

Kvantitatívnu a kvalitatívnu analýzu spotreby antimikrobiálnych liekov je potrebné systematicky vykonávať nielen na úrovni ústavného zdravotníckeho zariadenia ako celku ale aj pre jednotlivé ošetrovacie jednotky. Na začiatku svojej činnosti týmto postupom komisia identifikuje ošetrovacie jednotky, na ktorých je spotreba antimikrobiánych liekov dlhodobo vysoká. Spravidla to bývajú oddelenia intenzívnej starostlivosti a oddelenia s interným zameraním, nasledované chirurgickými odbormi. Pri podrobnejšej analýze a implementácii nástrojov antimikrobiálnej politiky sa komisia musí zamerať práve na tieto konkrétne oddelenia.

Vykonanie kvantitatívnej analýzy spotreby pomocou štandardizovaných parametrov nie je dostačujúce, nakoľko nám neposkytuje žiadnu informáciu o kvalite preskripcie liekov. Analýza sa vykonáva aj z kvalitatívneho hľadiska, hodnotí sa **zastúpenie jednotlivých skupín antimikrobiálnych liekov** (penicilíny, cefalosporíny, fluorochinolóny, aminoglykozidy, karbapenémy, makrolidy a linkosamidy ...) pričom sa uvedené lieky prerátavajú najčastejšie na DDD a DOT (Benič, 2018). Tomuto postupu sa hovorí **štrukturálna analýza**. Na sledovanie kvality preskripcie je vhodné používať aj vzájomný pomer vybraných skupín antimikrobiálnych liekov vo forme nasledujúcich indikátorov kvality:

- **% podiel chránených aminopenicilínov k celkovej spotrebe antibiotík**
- **% podiel cefalosporínov 3. generácie k celkovej spotrebe antibiotík**
- **% podiel fluorochinolónov k celkovej spotrebe antibiotík**
- **% podiel karbapenémov k celkovej spotrebe antibiotík**
- **% podiel glykopeptidov k celkovej spotrebe antibiotík**
- **index B/N** (širokospektrálne / úzkospektrálne antibiotiká) – medzi úzkospektrálne antibiotiká sa zaraďuje penicilín, ampicilín, amoxicilín, cefalosporíny 1. generácie, oxacilín (nie je u nás registrovaný), doxycyklín a klaritromycín
- **index IV/PO -** sledovanie vzájomného podielu perorálnych antimikrobiálnych liekov (prerátané na DDD) a parenterálnych foriem (prerátané na DDD), index je vhodným ukazovateľom dodržiavania princípov sekvenčnej liečby.

Použitie vyššie uvedených indikátorov umožňuje napr. sledovať spotrebu flurochinolónov, ktoré ešte stále patria medzi najčastejšie nevhodne používané antibiotiká. Jedným zo základných nástrojov antimikrobiálnej politiky je reštrikcia použitia fluorochinolónov len na vybrané indikácie a cielenú liečbu, kedy nie je možné použitie iných antibiotík bežne odporúčaných na liečbu týchto infekcií. Pri správne vedenej antimikrobiálnej politike majú byť všetky vyššie uvedené indikátory čo najnižšie. Pre prax je výhodné ich sledovanie v čase, umožňuje včas zachytiť zmeny v preskripcii, a umožňuje posúdiť efektivitu prijatých opatrení.

Procesné indikátory

V praxi sa bežne používajú na hodnotenie kvality preskripcie antimikrobiálnych liekov procesné indikátory. Pomocou nich sa porovnáva reálna prax so správnymi postupmi. V súčasnosti nemáme k dispozícii štandardizované procesné indikátory, výber závisí na možnostiach a voľbe príslušnej komisie. Príklady procesných indikátorov:

- hodnotenie indikácií empirickej liečby v súlade s miestnymi odporúčaniami (guidelines), hodnotia sa vybrané diagnózy, najvýhodnejšia je kontrola pri závažných infekciách ako je napr. sepsa,
- hodnotenie liečby bakteriémie *Staphylococcus aureus* v súlade s miestnymi odporúčaniami,
- hodnotenie vykonania deeskalácie na cielenú liečbu, pre vybrané diagnózy, s mikrobiologicky dokázanou etiológiou,
- hodnotenie adekvátnosti indikácií konkrétnych antibiotík – napr. kontrola indikácií vybraných viazaných antibiotík (napr. vankomycín, meropeném),

- hodnotenie adekvátnosti dĺžky antimikrobiálnej liečby u vybraných diagnóz,
- odber vhodných vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie pred začatím liečby antibiotikami.

Získané výsledky sa hodnotia ako % podiel prípadov, v ktorých bol/ resp. nebol dodržaný správny postup. Niekedy sa hodnotí naraz viacero procesných indikátorov, ktoré sú združené do tzv. balíčkov (*bundles*), napr. hodnotenie kvality chirurgickej profylaxie – výber antibiotika, veľkosť dávky, načasovanie, dodržanie maximálnej dĺžky podania. Hodnotenie sa vykonáva buď **prospektívne** (výhodou je presne definovaná metodika a protokol) alebo **retrospektívne**(nevýhodou je, že výsledky môžu byť ovplyvnené ťažšou dostupnosťou potrebných údajov).
Pre kontrolu činnosti komisie v zariadení môže slúžiť frekvencia zasadnutí, obsah zápisníc a plnenie uznesení uložených členom komisie, počet poskytnutých konzultácií, počet schválených indikácií viazaných antibiotík, frekvencia aktualizácií antibiotického formulára zariadenia a pod.

Výsledkové indikátory
Konečným cieľom súboru opatrení na dosiahnutie racionálnej preskripcie antibiotík je zastavenie pokračujúceho nárastu antibiotickej rezistencie a udržanie účinnosti antibiotických látok používaných pri liečbe a pri profylaxii infekčných ochorení. Z tohto pohľadu je základným výsledkovým parametrom pre hodnotenie efektivity antibiotickej politiky v zariadení stav a vývoj antibiotickej rezistencie reprezentovaný účinnosťou jednotlivých antibiotických látok a výskytom klinicky a epidemiologicky významných mechanizmov rezistencie. Z pohľadu jednotlivého zdravotníckeho zariadenia je však tento výsledkový parameter úzko prepojený s kvalitou dostupných protiepidemických opatrení a aj s celkovou epidemiologickou situáciou v regióne / krajine. Ako príklad výsledkových indikátorov môžu slúžiť:

- mikrobiologické výsledkové indikátory (*microbiological outcome*),
- stav a vývoj antibiotickej citlivosti (účinnosť individuálnych liečiv voči definovaným mikroorganizmom v klinických podmienkach),
- stav a vývoj výskytu mechanizmov rezistencie u definovaných mikroorganizmov v klinických podmienkach,
- výskyt infekčných ochorení a infekčných komplikácií spôsobených baktériami s klinicky a epidemiologicky významnými,
- mechanizmami rezistencie, frekvencia kolonizácií multirezistentnými mikroorganizmami, výskyt infekcií spôsobených,
- incidencia infekcií *Clostridioides difficile,*
- klinické výsledkový indikátor (*clinical outcome*) – 30-dňová mortalita pri sepse, priemerná dĺžka ošetrovacej doby, 30- dňové readmisie, infekcie v mieste chirurgického výkonu.

Dokumentácia a oznamovanie výsledkov

Výsledky testovania citlivosti na antimikrobiálne látky a mechanizmov rezistencie sú k dispozícii v písomnej forme alebo ako výsledok v príslušnom informačnom systéme. V prípade identifikácie epidemiologicky závažného mechanizmu rezistencie laboratórium klinickej mikrobiológie okamžite telefonicky hlási ošetrujúcemu lekárovi a nemocničnému epidemiológovi. Pozitívne výsledky Enterobacterales s produkciou karbapenemáz sa hlásia aj na príslušný RÚVZ. O telefonickom hlásení výsledku sa musí urobiť a uchovávať záznam. Prehľady rezistencií na antibiotiká sú k dispozícii pre ošetrujúcich lekárov spádovej oblasti v elektronickej forme. Dokumentácia KRALAPNI (výsledky surveilance, analýzy, audity, akčný plán, antimikrobiálny formulár, zápisnice a i.) a dokumentácia o schvaľovaní viazaných antimikrobiálnych liekov sa vedie v písomnej a/alebo elektronickej forme.

Minimálne materiálno-technické zabezpečenie

- Zabezpečenie dostupnosti laboratórnych vyšetrení, zariadenie a vybavenie laboratória klinickej mikrobiológie (stavebné, prístrojové a technologické) potrebné pre zabezpečovanie diagnostiky infekčných ochorení, prácu s infekčným materiálom (pracovné činnosti s expozíciou biologickým, chemickým faktorom), pre podmienky kultivácie a izolácie mikroorganizmov na kultivačných médiách v definovaných podmienkach (aeróbna, anaeróbna kultivácia, kultivácia rastovo náročných baktérií, mykologická kultivácia), pre identifikáciu mikroorganizmov a stanovenie citlivosti voči antimikrobiálnym látkam.
- Zabezpečenie laboratórnych, lekárenských a nemocničných informačných systémov s možnosťou štatistického spracovania dát v laboratóriu klinickej mikrobiológie, nemocničnej lekárni a lôžkových oddelení ústavných zdravotníckych zariadení.
- Zabezpečenie dostupnosti potrebných antimikrobiálnych látok v perorálnej a parenterálnej podobe.

Interpretácia výsledkov testov

Konziliárnu, konzultačnú činnosť a interpretáciu výsledkov zabezpečujú a zodpovedajú za ňu odborníci poverení KRALAPNI s príslušnou špecializáciou podľa tabuľky č. 3. Interpretácia výsledkov testov citlivosti a komentáre k antibiogramu v laboratóriu klinickej mikrobiológie sa riadi podľa kapitoly Laboratórny algoritmus.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti - realizácia diagnostiky a antibiotickej politiky

Organizácia zabezpečenia podľa prílohy č. 1:

Krok 1. Zriadenie KRALAPNI radou riaditeľov/ riaditeľom ústavného zdravotníckeho zariadenia, minimálne zloženie podľa časti Minimálne personálne zabezpečenie

Krok 2. Zmapovanie situácie a identifikácia problémových oblastí.

Krok 3. Akčný plán pre zavádzanie antibiotickej politiky (zavádzanie podľa priorít), príprava a realizáciu nástrojov antibiotickej politiky podľa tabuľky č. 3.

Krok 4. Sledovanie, spätná väzba, prijímanie opatrení, edukácia.

Zriadenie KRALAPNI sa odporúča vo všetkých ústavných zdravotníckych zariadeniach. Testovanie citlivosti na antimikrobiálne látky, stanovenie mechanizmov rezistencie a prehľady rezistencií realizujú všetky pracoviská Klinickej mikrobiológie, zaradené do siete zdravotníckych zariadení. **Úroveň odporúčania A**

Ďalšie odporúčania

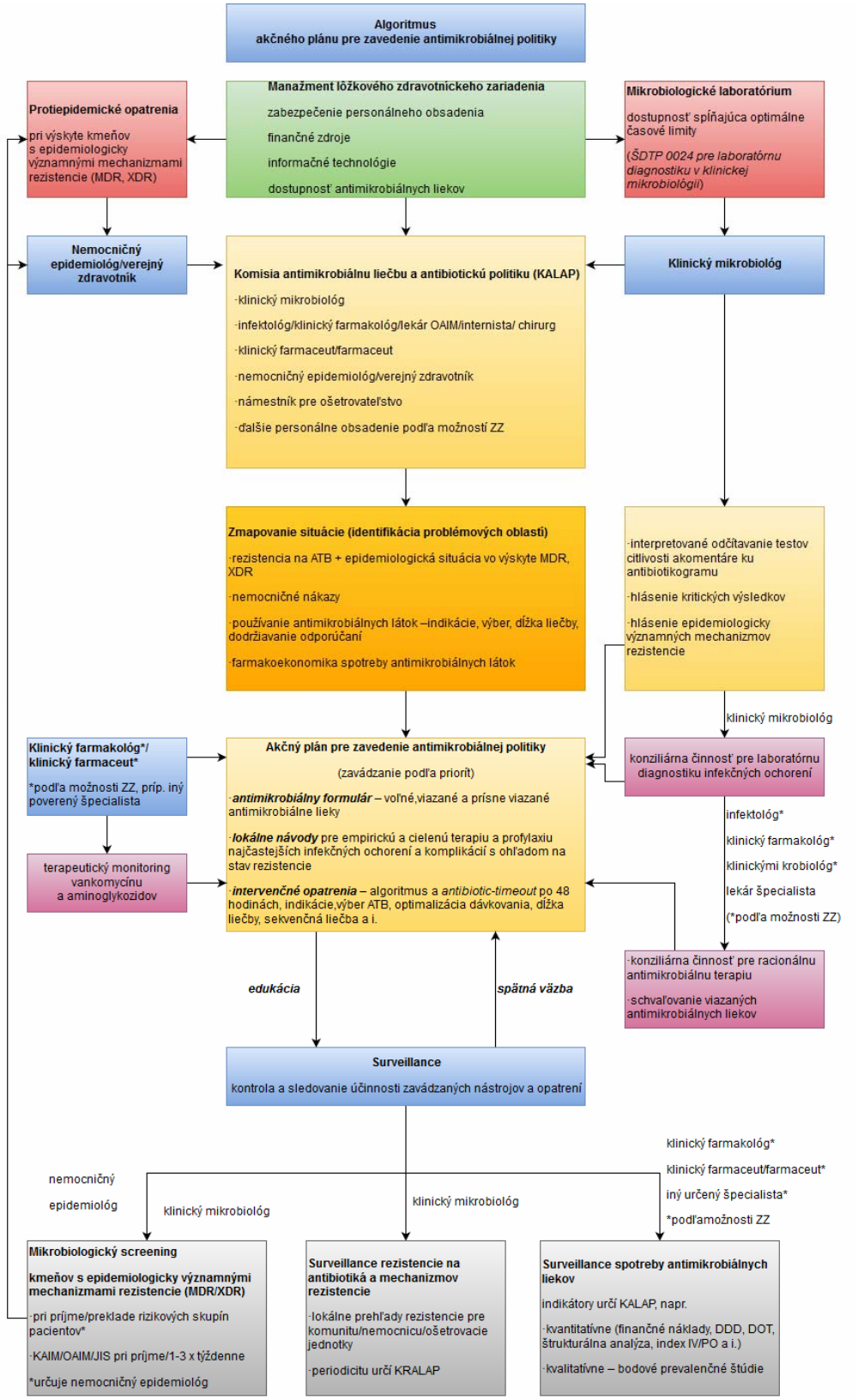
V súlade s *Národným akčným plánom kontroly infekčných ochorení v Slovenskej republike* je potrebné vybudovať sieť laboratórií klinickej mikrobiológie v nemocniciach pod vedením lekárov klinických mikrobiológov.

Tento štandard predpokladá vytvorenie siete laboratórií klinickej mikrobiológie v ústavných zdravotníckych zariadeniach s lokálnou, regionálnou, národnou dostupnosťou a v kompetenčných centrách pod vedením lekárov so špecializáciou v klinickej mikrobiológii, ktorí sa budú aktívne podieľať na zavádzaní nástrojov antimikrobiálnej politiky v ústavných zdravotníckych zariadeniach ako členovia komisie racionálnej antimikrobiálnej terapie a antibiotickej politiky.

Štandard zároveň predpokladá prípravu štandardných diagnostických a terapeutických postupov bližšie upravujúcich konkrétne nástroje antimikrobiálnej politiky (chirurgická profylaxia, empirická liečba najčastejších komunitných a nozokomiálnych infekcií, terapeutický monitoring vankomycínu a aminoglykozidov, zásady sekvenčnej liečby, dávkovanie antimikrobiálnych liekov pri poruchách eliminačných orgánov, individualizácia antimikrobiálnej terapie pri závažných infekciách a u imunokompromitovaných pacientov, dávkovanie antimikrobiálnych liekov pri extrakorporálnych eliminačných metódach (RRT) a pri extrakorporálnej membránovej oxygenácii (ECMO) a iné.).

Špeciálny doplnok štandardu

Príloha č. 1: Schéma akčného plánu pre zavedenie antimikrobiálnej politiky



Zdroj: autori štandardu

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Vzhľadom na platné štandardy, narastanie rezistencie na antimikrobiálne látky, zmeny epidemiológie MRO a registráciu nových antiinfekčných liekov možno odporúčať revíziu štandardu v intervale 2 roky.

Literatúra, hodnotenie sily dôkazov

Tab. č. 12

Hodnotenie sily dôkazov	
Sila odporúčaní	**Kvalita dôkazov**
A Silne odporúčané	**I** Dôkazy z randomizovaných kontrolovaných štúdií, metaanalýz a systematických prehľadov
B Odporúčané, ale môžu byť akceptované (prijateľné) aj iné alternatívy	**II** Dôkazy z nerandomizovaných štúdií
C Slabo odporúčané: hľadajte alternatívy	**III** Neanalytické štúdie, napr. case reports (kazuistiky), prehľadné články (reviews), série kazuistík (case series)
D Nikdy sa neodporúča	**IV** Názory expertov (expert opinion) a široko akceptované ako dobrá prax, ale bez dôkazov
	V Vyžaduje sa podľa právnych predpisov, kódexu postupov alebo národných štandardov
	VI Listy alebo iné

Upravená tabuľka GRADE podľa Štandardov Spojeného kráľovstva pre mikrobiologické vyšetrenia (PHE, 2017). Každý literárny zdroj sa hodnotí a pridelí sa mu známka pre silu odporúčania (A-D) a kvalitu dôkazov (I-VI).

1. ANDERSON T, BENNETT N., BUISING K., *et al*., 2018. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care: Antimicrobial Stewardship in Australian Health Care. ISBN: 978-1-925665-40-6. Dostupné na: https://www.safetyandquality.gov.au/our-work/healthcare-associated-infection/antimicrobial-stewardship/book/. **A, IV**
2. ASHIRU-OREDOPE D, SHARLAND M, CHARANI E, McNULTY C, COOKE J, ARHAI Antimicrobial Stewardship Group. 2012. Improving the quality of antibiotic prescribing in the NHS by developing a new antimicrobial stewardship programme: start smart—then focus. J Antimicrob Chemother 67(Suppl 1):i51–i63. **A, IV**
3. Australian Commission on safety and Quality in health Care. 2018. Role of the clinical microbiology service in antimicrobial stewardship. Dostupné na: https://www.safetyandquality.gov.au/wp-content/uploads/2018/05/Chapter9-Role-of-the-clinical-microbiology-service-in-antimicrobial-stewardship.pdf .**A, IV**
4. AVDIC E, CARROL KC., 2014 The role of the microbiology laboratory in antimicrobial stewardship programs. Infect Dis Clin North Am;28(2):215–35. **B, III**

5. BARLAM T.F., COSGROVE S.E., ABBO L.M. *et al.*, 2016. Implementing an Antibiotic Stewardship program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology if America. In: Clinical Infecious Diseases Advance Acces. Dostupné na: http://www.uphs.upenn.edu/bugdrug/antibiotic_manual/IDSA-antimicrobial%20stewardship-2016.pdf **A, V**
6. BARENFANGER J, GRAHAM DR, KOLLURI L, *et al*., 2008. Decreased mortality associated with prompt Gram staining of blood cultures. Am J Clin Pathol;130(6):870–6. **B, III**
7. BENBACHIR M. 2018. ISID. Guide to Infection Control in the Hospital. Chapter 3: Role of the Microbiology Laboratory in Infection Control. Dostupné na: https://isid.org/wp-content/uploads/2018/02/ISID_InfectionGuide_Chapter3.pdf. **A, IV**
8. BENEŠ J., 2018. Antibiotika – systematika, vlastnosti, použití. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0636-3., **B, III**
9. BENIČ MS, MILANIČ R, MONNIER AA *et al.*, 2018. Metrics for quantifying antibiotic use in the hospital setting: result from a systematic rewiev and interdisciplinary consensus procedure. J Antimicrob Chemother; 73(Suppl 6): vi:50-vi58. **B, I**
10. BOUZA E., Muñoz P, BURILLO A., 2018. Role of the Clinical Microbiology Laboratory in Antimicrobial Stewardship. Med Clin N Am 102(5): 883-898.
11. BROTHERTON AL, 2018. Metrics of Antimicrobial Stewardship programs. Med Clin N Am 102(5): 965-976.
12. BRUMLEY PE, MALANI AN, KABARA JJ, PISANI J, COLLINS CD., 2016. Effect of an antimicrobial stewardship bundle for patients with Clostridium difficile infection. J Antimicrob Chemother 71:836 – 840. **B, III**
13. BSAC. British Society for Antimicrobial Chemotherapy. Antimicrobial stewardship from principles to practice. 2018. ISBN: 978-1-78926-984-0. **A, V**
14. CDC, 2017. Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs. Dostupné na: https://www.cdc.gov/antibiotic-use/healthcare/implementation/core-elements.html **A, IV**
15. CLSI. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2014. M39-A4 analysis and presentation of cumulative antimicrobial susceptibility test data; approved guideline—fourth edition. Clinical and Laboratory Standards Institute, Wayne, PA. **A, V**
16. COSGROVE SE, HERMSEN ED, RYBAK MJ, 2014. Guidance for the Knowledge and Skills Required for Antimicrobial Stewardship Leaders. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014; 35(12): 1444-1451, **B, IV**
17. CZIRFUSZOVÁ M., HORNIAČKOVÁ M., NIKŠ M. *et al.*, 2019. Štandardný postup pre laboratórnu diagnostiku v klinickej mikrobiológii. Dostupný na: https://www.standardnepostupy.sk/nove-standardy/. **A, V**
18. DANCER SJ, KIRKPATRICK P, CORCANS DS., 2013. Approaching zero: temporal effects of a restrictive antibiotic policy on hospital-acquired Clostridium difficile, extended-spectrum _-lactamase-producing coliforms and methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Int J Antimicrob Agents 41:137–142. **B, III**

19. DAVEA P., MARWICK CA, SCOTT CL., *et al*., 2017. Interventions to improve antibiotic Prescribing practices for hospital inpatients. Cochrane Systematic Rewiew. Dostupné na: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003543.pub4/full. **B, III**
20. DELLIT TH, OWENS RC, McGOWAN JE, *et al*., 2007. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. Clin Infect Dis 44:159 –177. **B, IV**
21. DERESINSKI S, 2017. How Many Personnel Are Required for Antimicrobial Stewardship? More Than You Have at Your Hospital. Dostupné na: https://www.reliasmedia.com/articles/141639-how-many-personnel-are-required-for-antimicrobial-stewardship-more-than-you-have-at-your-hospital **C, III**
22. ECDC. European Centre for Disease Prevention and Control. European surveillance of *Clostridium difficile* infection. Surveillance protocol version 2.3., 2017. Dostupná na: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/European-surveillance-clostridium-difficile-v2point3-FINAL_PDF3.pdf **A, III**
23. ECDC. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2017. Dostupná na: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AMR-surveillance-EARS-Net-2017-updated-dec-18.pdf **A, III**
24. ELLIGSEN M, WALKER SAN, PINTO R, SIMOR A, MUBAREKA S, RACHLIS A, ALLEN V, DANEMAN N. 2012. Audit and feedback to reduce broad-spectrum antibiotic use among intensive care unit patients: a controlled interrupted time series analysis. Infect Control Hosp Epidemiol 33:354 –361. **B, III**
25. EPNER PL, GANS JE, GRABER ML., 2013. When diagnostic testing leads to harm: a new outcomes-based approach for laboratory medicine. BMJ Qual Saf;22(Suppl 2):6–10. **C, III**
26. EU Guideline, 2017. Comimission notice – EU Guidelines for the prudent use of antimicrobials in human health. 2017/c 212/01. Dostupné na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2017.212.01.0001.01.ENG&toc=OJ:C:2017:212:TOC **A, V**
27. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing, 2016. EUCAST Expert Rules. Version 3.1 Intrinsic resistance and Exceptional Phenotypes tables. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. **A, V**
28. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing, 2017. EUCAST guideline for detection of resistance mechanisms and specific resistances of clinical and/or epidemiological importance. Version 2.0 European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. **A, V**
29. European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net), ECDC, 2018. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018. Dostupné na https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-antimicrobial-resistance-europe-2018 **B, VI**

30. Európska komisia. Sdělení komise radě a Evropskému parlamentu. Evropský akční plán „jedno zdraví“ proti antimikrobiální rezistenci (AMR). 2017. Dostupné na: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2017:0339:FIN:CS:PDF **A, V**
31. FIRMENT J., GROCHOVÁ M., 2010. Význam farmakokinetiky a farmakodynamiky pre optimalizáciu antibiotickej liečby pri sepse. Správy klinickej mikrobiológie. 10(SB/2010): 21-26. **C, III**
32. FIRMENT J., FIRMENT P., MARUNIAK M., HUDÁK V., 2017. Pohľad na nové odporúčania na diagnostiku a liečbu sepsy – od definície cez identifikáciu k antimikrobiálnej sepse. In: Anesteziológia a intenzívna medicína, 6(1): 19-23. **B, IV**
33. FLEMING A, TONNA A, O'CONNOR S, BYRNE S, SREWART D, 2014. A crosssectional survey of the profile and activities of antimicrobial management teams in Irish hospitals. Int J Clin Pharm 36:377–383. **B, III**
34. HALAČOVÁ M., 2014 Farmakologická charakteristika antibiotik. In: JINDRÁK V., HEDLOVÁ D., URBÁŠKOVÁ P. et al., 2014. Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Mladá fronta. ISBN: 978-80-204-2815-8: 43-62
35. JARČUŠKA P., LIPTÁKOVÁ A., 2004. Rezistencia antibiotík a ich spotreba. In: Via Practica.4: 211 – 214. **C, V**
36. JARČUŠKA P., 2017. Národný akčný plán antimikrobiálnej rezistencie a nemocničných infekcií v SR. Ministerstvo zdravotníctva SR, dostupné na www.health.gov.sk. **C, V**
37. JINDRÁK V., CHMELÍK V., HALAČOVÁ M., 2014 Principy, nástroje a postupy antibiotické politiky v nemocnici. In: JINDRÁK V., HEDLOVÁ D., URBÁŠKOVÁ P. *et al.* Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Mladá fronta. ISBN: 978-80-204-2815-8: 387-458. **B, III**
38. JOHNSON I., BANKS V., 2017. Antibiotic stewardship in critical care. BJA Education; 17(4): 111-116. **B, III**
39. KÓNYOVÁ, Z. 2019 Princípy racionálnej antiinfekčnej liečby. In: Liptáková *et al.* Lekárska mikrobiológia. Herba, spol. s.r.o., Bratislava, 2019. ISBN 978-80-89631-91-9, s. 854-888. **C, V**
40. LANGFORD BJ, SEAH J, CHAN A, DOWNING M, JOHNSTONE J, MATUKAS LM. Antimicrobial stewardship in the microbiology laboratory: impact of selective susceptibility reporting on ciprofloxacin utilization and susceptibility of gram-negative isolates to ciprofloxacin in a hospital setting. J Clin Microbiol 2016;54(9):2343–7. **C, III**
41. LUTHER VP., 2015. The Essential Role of Clinical Microbiology Laboratories in Antimicrobial Stewardship. Clin Lab News. Dostupné na: https://www.aacc.org/publications/cln/articles/2015/august/stewardship. **C, III**
42. McDONALD LC, GERDING DN, JOHNSON S., *et al*., 2018. Clinical Practice Guidelines for *Clostridium difficile* Infection in Adults and Children: 2017 Update by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Society for Healthcare Epidemiology og America (SHEA). CID 2018:XX. **B, IV**
43. MILLER M., 2015. The White House forum on antibiotic stewardship impacts labs across the U.S. MLO Med Lab Obs 47:28. **B, IV**

44. MORENCY-POTVIN P., SCHWARTZ DN., WEINSTEIN RA., 2017. Antimicrobial Stewardship: How the Microbiology Laboratory Can Right the Ship. Clin Microbiol Rev. 30:381-407. **C, III**
45. MORGAN DJ, MALANI P, DIEKAMA DJ., 2017. Diagnostic stewardship: leveraging the laboratory to improve antimicrobial use. JAMA;318(7):607–8. **C, III**
46. NICE Guideline. 2018. Antimicrobial stewardship: systems and processes for effective antimicrobila medicine use. Dostupné na: https://www.nice.org.uk/guidance/ng15/resources/antimicrobial-stewardship-systems-and-processes-for-effective-antimicrobial-medicine-use-pdf-1837273110469Public Health England. Start Smart – Then Focus. Antimicrobial Stewardship Toolkit for English Hospitals. 2015. Dostupné na: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/417032/Start_Smart_Then_Focus_FINAL.PDF. **A, IV**
47. NIKŠ M., KRKOŠKA D, HANZEN J., OSTERTÁG R. 2006. Rezistencia na antibiotiká – prehľad aktuálnej situácie v SR. Interná Med. 6: 466-476. **C, V**
48. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre diagnostiku a protiepidemické opatrenia pri výskyte bakteriálnych pôvodcov infekčných ochorení s klinicky a epidemiologicky významnými mechanizmami rezistencie, Číslo: **03828/2014-SZ**zo dňa 23.5.2014 **A, V**
49. O´NEILL J., 2014. Antimicrobial resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations. The Rewiew on Antimicrobial resistance. Dostupné na: https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf. **B, III**
50. O'NEILL J., 2015. Rapid diagnostics: stopping unnecessary use of antibiotics. London: HM Government (UK). Dostupné na: https://amr-review.org/sites/default/files/Paper-Rapid-Diagnostics-Stopping-Unnecessary-Prescription-Low-Res.pdf **B, IV**
51. PATEROVÁ P., KRÁLIČKOVÁ P., VÁVROVÁ P., ŽEMLIČKOVÁ H. 2016. Principy racionální léčby antibiotiky. In: Interv Akut Kardiol; 15(2):85 – 89; 90 – 93. **C, III**
52. Public Health England, 2017. Inoculation of culture media for bacteriology. UK Standards for Microbiology Investigations. Q 5 Issue 2. https://www.gov.uk/ukstandards-for-microbiology-investigations-smi-quality-and-consistency-in-clinicallaboratories **B, V**
53. Public Health Ontario. Antimicrobial Stewardship Programs Metrics Examples. Dostupné na: https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/asp-metrics-examples.pdf?la=en **B, IV**
54. PULCINI C., TEBANO G., MUTTERS NT, et al., 2017. Selective reporting of antibiotic susceptibilit test results in European countries: an ESCMID cross-sectional survey. Int J Antimiscrob Agents. 49(2): 162-166 **B, III**
55. SCHUTS EC, HULSCHER MEJL, MOUTON JW *et al.*, 2016. Current evidence on hospital antimicrobial stewardship objectives: a systematic review and metaanalysis. Lancet Infect Dis 16:847– 856. **B, III**

56. STENEHJEM E., HYUN DY., SEPTIMUS E., *et al*., 2017. Antibiotic Stewardship in Small Hospitals: Barriers and Potential Solutions. Clin Infect Dis; 65(4): 691-696. **B, III**
57. SÝKORA J.., ĎURČANSKÁ, A. a SLIMÁKOVÁ, Ľ. 2014. Európske vyhlásenia nemocničného lekárenstva 2014 - míľnik pre nemocničné lekárenstvo v Európe a na Slovensku. FARM OBZOR. 2014, Zv. LXXXIII, 10-11, s. 227-230. **B, IV**
58. Úrad verejného zdravotníctva SR. Slovenský národný systém sledovania antibiotickej rezistencie (SNARS; *Slovak National Antimicrobial Resistance Surveillance System*) https://www.snars.sk/. **A, IV**
59. World Bank (Svetová banka), 2016. Drug Resistant Infections: A Threat to Our Economic Future. Washington, DC. Dostupné na: http://www.worldbank.org/en/topic/health/publication/drug-resistant-infections-a-threat-to-our-economic-future. **A, IV**
60. World Health Organization Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD index 2019. Dostupné na: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/. **A,V**
61. WHO Global Action Plan on antimicrobial resistance. 2015. Dostupné na: https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/global-action-plan/en/ **A,V**

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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 operačný postup pre Mikrobiálne ochorenia očí

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0097	*13. február 2020*	*Schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Miroslava Horniačková, PhD., MPH; MUDr. Monika Czirfuszová, PhD.; RNDr. Daniela Hučková; RNDr. Miroslava Pőczová, PhD.; prof. RNDr. František Ondriska, PhD.; doc. RNDr. Danica Staneková, PhD.; MUDr. Zuzana Kónyová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS klinická mikrobiológia: RNDr. Viera Melicháčová; prof. MUDr. Anna Líšková, PhD.; MUDr. Eva Schréterová, PhD.; MUDr. Adriana Krajčíková; RNDr. Daniela Lacková, PhD.; RNDr. Monika Poľanová; MUDr. Rudolf Botek; doc. MUDr. Milan Nikš, CSc.); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (MUDr. Rudolf Botek; doc. MUDr. Milan Nikš, CSc.; RNDr. Viera Melicháčová); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

konjunktivitída, keratitída, keratokonjunktivitída, endoftalmitída, uveitída, retinitída, blefaritída, kanalikulitída, dakryoadenitída, dakryocystitída, orbitocelulitída, preseptálna orbitocelulitída

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CMV	Cytomegalovírus
HSV	Herpes simplex virus
KNS	koaguláza-negatívne stafylokoky
NAAT	molekulárne amplifikačné testy
PCR	polymerázová reťazová reakcia
PMNL	polymorfonukleárne leukocyty
real-time PCR	kvantitatívna polymerázová reťazová reakcia
VZV	Varicella-zoster vírus

Blefaritída	zápaly očnej mihalnice a jej okraja
Dakryoadenitída	zápal slznej žľazy
Dakryocystitída	zápal slzného vaku
Endoftalmitída	zápalové ochorenie postihujúce vnútorné štruktúry oka
Kanalikulitída	zápal slzného kanálika
Keratitída	zápal rohovky
Konjunktivitída	zápal spojovky
Orbitocelulitída	akútna infekcia postihujúca obsah orbity
Preseptálna orbitocelulitída	infekcia mihalnice a mäkkého tkaniva okolo orbity, anteriórne pred septum orbitale
Uveitída	zápalové postihnutie jednej z troch častí (iris, riasnaté teliesko a choroid) uveálneho traktu C, V (Miller, 2011)

Zápaly slzného aparátu

Zhrnutie odôvodnenia vývoja štandardu

Infekcia oka môže byť vyvolaná širokým spektrom mikroorganizmov. Prebiehať môže od pomerne miernych (self-limiting) epizód konjunktivitídy alebo blefaritídy až po závažnejšie ochorenia a ochorenia ohrozujúce zrak, ako keratitída a endoftalmitída **C, V** (Miller, 2011). Mikrobiálnou inváziou môžu byť postihnuté aj okolité mäkké tkanivá oka, slzný aparát a kostné štruktúry orbity.

Odber vhodného biologického materiálu a výber špecifických postupov mikrobiologickej laboratórnej diagnostiky závisí od závažnosti symptómov ochorenia, typu a lokalizácie infekcie a pravdepodobného patogéna **C, V** (Miller, 2011; PHE, 2017a). Vzhľadom na prítomnosť fyziologickej mikrobiálnej flóry v konjunktiválnom vaku a na koži mihalníc, je potrebná správna interpretácia mikrobiologického vyšetrenia.

Vážne infekcie oka, ako je keratitída, vnútroočné zápaly a orbitocelulitída, sú považované za urgentné stavy pri ktorých je potrebné urgentné špecializované vyšetrenie a liečba.

Optimalizácia diagnostiky a liečby vyžaduje multidisciplinárny prístup **B, III** (Bourcier, 2012).

Sila odporúčaní	**Kvalita dôkazov**
A Silne odporúčané	**I** Dôkazy z randomizovaných kontrolovaných štúdií, metaanalýz a systematických prehľadov
B Odporúčané, ale môžu byť akceptované (prijateľné) aj iné alternatívy	**II** Dôkazy z nerandomizovaných štúdií
C Slabo odporúčané: hľadajte alternatívy	**III** Neanalytické štúdie, napr. case reports (kazuistiky), prehľadné články (reviews), série kazuistík (case series)
D Môže sa zvážiť ale neodporúča sa štandardne	**IV** Názory expertov (expert opinion) a široko akceptované ako dobrá prax, ale bez dôkazov
E Nikdy sa neodporúča	**V** Vyžaduje sa podľa právnych predpisov, kódexu postupov alebo iné knižné publikácie a šedá literatúra

Upravené podľa: PHE, 2017b

Kompetencie indikácie

Mikrobiologické kultivačné vyšetrenie indikuje podľa závažnosti ochorenia ošetrujúci lekár pri podozrení na infekčné ochorenie oka. Zoškraby, aspiráty, očnú tekutinu, chirurgický materiál odoberá oftalmológ, pediatrický oftalmológ, maxilofaciálny chirurg.
Odber aspirátov alebo zoškrabov rohovky vykonáva oftalmológ **C, V** (Miller, 2011).

Kompetencia realizovania testovania

Mikrobiologické vyšetrenie sa vykonáva na pracoviskách klinickej mikrobiológie. Spracovanie biologického materiálu vykonávajú pracovníci mikrobiologických laboratórií – 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.
Hodnotenie mikrobiologických analýz vykonávajú pracovníci mikrobiologických laboratórií: lekári – klinickí mikrobiológovia so špecializáciou v špecializačnom odbore klinická mikrobiológia, iní zdravotnícki pracovníci v kategórii laboratórny diagnostík so špecializáciou v špecializačnom odbore laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii.

Úvod

Infekcie oka sú definované anatomickými štruktúrami oka, ktoré sú postihnuté. Klinicky sú očné infekcie delené na infekcie, ktoré postihujú superficiálne štruktúry (t. j. mihalnice, slzný aparát a orbitálne a periorbitálne mäkké tkanivá) a vnútorné štruktúry oka (skléra, rohovka,

dúhovka, predná a zadná očná komora, šošovka, sklovec, sietnica, cievovka, makula, fovea a zrakový nerv) **B, III** (Leber, 2016).
Povrchové infekcie oka sú zvyčajne spôsobené baktériami, ktoré kolonizujú kožu; infekcie vnútorných štruktúr môžu byť spôsobené širokým spektrom mikroorganizmov zahŕňajúcim baktérie, vírusy, huby a parazity **B, III** (Leber, 2016).
Infekcia môže byť exogénna (infekcia povrchových štruktúr, zanesenie mikroorganizmov do oka rukami, pri poranení oka, po zákrokoch, chirurgických výkonoch na oku, kontaktné šošovky) alebo endogénna, vznikajúca najčastejšie hematogénnym rozsevom **B, III** (PHE, 2017a).

Konjunktivitída
Zápal spojovky je najčastejšou infekciou oka. Prejavuje sa hyperémiou spojoviek, zvýšeným slzením, purulentným výtokom z jedného alebo oboch očí **B, III** (Leber, 2016), ktorý môže viesť k zlepeniu rias na mihalniciach. Zápal je sprevádzaný diskomfortom bez bolesti alebo zníženia zrakovej ostrosti **B, III** (Bourcier, 2012) a môže sa vyskytovať spolu s infekciou mihalnice (blefarokonjunktivitída), zápalom mihalníc (blefaritída) alebo rohovky (keratokonjunktivitída) **B, III** (PHE, 2017a). Infekcia vzniká priamym zanesením mikroorganizmov do oka kontaminovanými predmetmi, rukami, hematogénny rozsev je zriedkavý **B, III** (Leber, 2016).
Najčastejší vyvolávatelia konjunktivitídy sú baktérie alebo vírusy, ktoré sú typickými pôvodcami infekcií horných dýchacích ciest **B, II** (Baron, 2013), ako častejšia sa uvádza vírusová etiológia **B, III** (Bourcier, 2012). Etiologické agensy konjunktivitídy sú v Tabuľke č. 1.

Tab. č. 1

Pôvodcovia konjunktivitídy	
Konjunktivitída	
Baktérie	Vírusy
Staphylococcus aureus Streptococcus pneumoniae Haemophilus influenzae, H. aegyptius, Haemophilus spp. Moraxella catarrhalis, M. lacunata (angulárna forma) Streptococcus pyogenes, S. agalactiae a iné streptokoky Neisseria gonorrhoeae, N. meningitidis Chlamydia trachomatis, Chlamydophila pneumoniae Enterobacterales (E. coli, Proteus spp., Klebsiella pneumoniae) Pseudomonas aeruginosa Corynebacterium diphtheriae Mycobacterium tuberculosis Francisella tularensis Listeria monocytogenes Treponema pallidum Bartonella henselae Pasteurella multocida Bacillus spp. Actinomyces spp. Rickettsia spp.	adenovírusy HSV-1, HSV-2, VZV (herpes zoster ophthalmicus), CMV, EBV Picornaviridae - enterovírusy (enterovírus 70, coxsackie vírus A24) vírus osýpok, vírus rubeoly, vírus varioly, vírus vakcínie, vírus molluscum contagiosum vírus chrípky
	Mikroskopické huby
	Kvasinky - Candida spp., Cryptococcus neoformans Hyalohyphomycetes - Aspergillus spp., Fusarium spp. Dimorfné huby - Sporothrix schenckii, Coccidioides immitis, Histoplasma capsulatum; Microspora spp.
	Parazity
	Onchocerca volvulus Loa loa Dirofilaria immitis, Dirofilaria repens Larvy múch v konjunktiválnom vaku (očná myióza)

Upravené podľa: Trnovec, 1998; Miller, 2011; PHE, 2017a; Török, 2017; Liptáková a kol., 2019

Infekcie oka vyvolané *Chlamydia trachomatis* sú:
(I) **trachóm** (chronický granulomatózny proces povrchu oka), ktorý vedie k ulceráciám rohovky, zjazveniu, tvorbe pannusu a k slepote (*Ch. trachomatis* sérotypy A, B, Ba, C),
(II) **inklúzna konjunktivitída** dospelých a novorodencov (sérotypy D – K) s mukopurulentným sekrétom, keratitídou, infiltrátmi a občasne až s vaskularizáciou rohovky a
(III) **očná infekcia pri lymphogranuloma venereum** (sérotypy L1, L2, L2a, L2b, L3) (Parinaudova okuloglandulárna konjunktivitída a regionálna lymfadenopatia, okulárny lymphogranuloma venereum) **B, III** (Murray, 2013).

Inklúzna konjunktivitída dospelých sa môže vyskytnúť pri genitálnej infekcii *Ch. trachomatis* u sexuálne aktívnych ľudí, infekcia novorodenca môže vzniknúť počas pôrodu pri prechode cez infikovaný pôrodný kanál matky **B, III** (Murray, 2013). Neliečená alebo neadekvátne

liečená inklúzna konjunktivitída môže viesť k vzniku chronickej konjunktivitídy **C, V** (Miller, 2011).

Conjunctivitis neonatorum

Infekcia oka u novorodencov v prvých štyroch týždňoch života, tzv. conjunctivitis neonatorum, môže byť vyvolaná *Ch. trachomatis* alebo *Neisseria gonorrhoeae* **C, V** (Scharfen, 2013). Okrem spektra bakteriálnych patogénov ako u dospelých môže byť konjunktivitída u novorodencov spôsobená aj *Haemophilus parainfluenzae*, *Streptococcus agalactiae*, enterokokmi, *Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa* **B, III** (PHE, 2017a), HSV **B, V** (Miller, 2018).

Všetky prípady conjunctivitis neonatorum, konjunktivitídy novorodencov a dojčiat majú byť mikrobiologicky laboratórne vyšetrené **C, V** (Miller, 2011; Török, 2017).

Neisseria gonorrhoeae môže spôsobiť konjunktivitídu u sexuálne aktívnych ľudí, neliečená infekcia môže viesť k vzniku rohovkových vredov **C, V** (Studnička, 2013), ohrozeniu zraku a perforácii očnej gule **B, V** (Miller, 2018).

Vírusová konjunktivitída (Tab. 1) môže byť akútna alebo chronická a často vedie aj k postihnutiu rohovky **C, V** (Miller, 2011). Konjunktivitída môže sprevádzať adenovírusovú faryngitídu, u starších detí a dospelých je častejší výskyt faryngokonjunktiválnej horúčky (sérotypy 1, 2, 3, 4, 5, 7). Epidemická keratokonjunktivitída (adenovírusy, najčastejšie sérotypy 8, 9, 11, 19, 35, 37) sa môže vyskytnúť v každom veku, sporadicky alebo v epidémiách **B, III** (Murray, 2013), možný je aj nozokomiálny prenos **C, V** (Miller, 2011).

Pikornavírusy (hlavne enterovírus 70 a Coxackie vírus A24) spôsobujú akútnu hemoragickú konjunktivitídu, čo je vysoko nákazlivé, epidemicky sa vyskytujúce ochorenie **C, V** (Trnovec, 1998; Murray, 2013).

Herpetická keratokonjunktivitída spôsobená HSV sa môže vyskytovať ako primárna alebo rekurentná infekcia. Odlíšenie herpetickej a adenovírusovej infekcie je potrebné vzhľadom na možnosť špecifickej liečby herpetickej infekcie **C, V** (Miller, 2011).

Opakovane alebo dlhodobo hospitalizovaní pacienti sú častejšími nosičmi multirezistentných baktérií na spojovke, ktoré zodpovedajú za infekcie povrchu oka alebo endoftalmitídu **B, III** (Bourcier, 2012).

Keratitída

Predstavuje vážny stav, vyžadujúci urgentné oftalmologické vyšetrenie a terapiu, aby sa zabránilo trvalej strate zraku **C, V** (Miller, 2011; Bourcier, 2012; Leber, 2016; PHE, 2017a). Mikrobiálne patogény sú uvedené v Tabuľke č. 2. Ku klinickým príznakom patrí rýchly nástup bolesti oka, s konjunktiválnou injekciou, znížením zrakovej ostrosti, fotofóbiou, slzením, exsudáciou, blefarospazmom, pocitom "zrnka piesku" v oku (a ďalšími prejavmi). Perforácia rohovky sa môže vyvinúť do 24 hod, následná endoftalmitída môže viesť k strate zraku až strate oka **B, III** (Török, 2017). Keratitída sa vyskytuje pri poranení oka cudzím telesom, ako komplikácia po chirurgickom zákroku na oku (pri operácii napr. na rohovke), pri nesprávnom používaní kontaktných šošoviek **B, V** (Miller, 2018), používaní lokálnych kortikosteroidov, pri popáleninách, u imunokompromitovaných pacientov a alkoholikov **B, III** (Leber, 2016).

Tab. č. 2

Pôvodcovia keratitídy	
Keratitída	
Baktérie	Vírusy
Staphylococcus aureus S. epidermidis, koaguláza negatívne stafylokoky Streptococcus pneumoniae Pseudomonas aeruginosa Haemophilus influenzae Moraxella catarrhalis Streptococcus pyogenes, streptokoky enterokoky Corynebacterium spp. Bacillus spp. Neisseria gonorrhoeae Enterobacterales - E. coli, Enterobacter cloacae, Klebsiella pneumoniae, Serratia marcescens Acinetobacter spp. Pasteurella multocida Nocardia spp. Propionibacterium spp., iné anaeróbne baktérie Mycobacterium tuberculosis, netuberkulózne mykobaktérie, Chlamydia trachomatis Treponema pallidum Borrelia burgdorferi	HSV-1, (HSV-2) VZV (herpes zoster ophthalmicus) CMV a EBV adenovírusy enterovírusy vírus vakcínie vírus Newcastle vírus molluscum contagiosum, HIV vírus osýpok vírus parotitídy vírus rubeoly
	Mikroskopické huby
	Kvasinky - Candida spp. Hyalohyphomycetes - Aspergillus spp., Fusarium spp., Scedosporium spp., Paecilomyces spp. Pseudoallescheria spp., Acremonium spp. Phaeohyphomycetes (tmavo pigmentované demáciové huby) - Curvularia spp., Phialophora spp., Exophiala spp., Alternaria spp. Dimorfné huby - Blastomyces spp., Sporothrix spp. Microspora spp.
	Parazity
	Acanthamoeba spp. Onchocerca volvulus, Leishmania spp., Trypanosoma spp.

Upravené podľa: Trnovec, 1998; Miller, 2011; PHE, 2017a; Török, 2017; Liptáková a kol., 2019

Pôvodcami 90% bakteriálnych keratitíd sú *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Pseudomonas* spp.a enterobaktérie **B, III** (Bourcier, 2012), u nositeľov kontaktných šošoviek je najčastejšou príčinou *Pseudomonas aeruginosa* **B, III** (Bourcier, 2012;) a *Staphylococcus aureus* **C, V** (Miller, 2011; Majtánová, 2014).

Keratitída po chirurgickom zákroku na oku je najčastejšie vyvolaná koaguláza-negatívnymi stafylokokmi a *Cutibacterium* (predtým *Propionibacterium*) *acnes*, ktoré by v tomto prípade nemali byť považované za kontaminanty, ale za potenciálne patogény **B,II** (Baron, 2013), po transplantácii rohovky je najčastejšie vyvolaná *Candida* spp. (80 %) **B, V** (Miller, 2018).

Keratitída po poranení oka cudzím predmetom je spôsobená mikroorganizmami z prostredia, *Pseudomonas aeruginosa*, *Nocardia* spp., plesňami a environmentálnymi mykobaktériami **B, II** (Baron, 2013).

Keratitída môže vzniknúť aj pri infekcii mykobaktériami (*Mycobacterium tuberculosis*, *M. chelonae*, *M. gordonae, M. avium intracellulare*), spirochétami *Treponema pallidum* a *Borrelia burgdorferi* **B, III** (Török, 2017), atypické mykobaktérie (*M. chelonae*, *M. fortuitum*, *M. abscessus*) môžu byť izolované u imunokompromitovaných pacientov **B, III** (Bourcier, 2012).

Fungálna keratitída (Tab. č. 2) sa vyskytuje u pacientov po transplantácii rohovky, s chronickým ochorením povrchu oka (kvasinky), po úraze (vláknité huby), ako aj v súvislosti s nosením kontaktných šošoviek (Bourcier, 2012). Všetky prípady fungálnych keratitíd musia byť potvrdené laboratórne **C, V** (Miller, 2011).

Vírusové keratitídy (Tab. č. 2) sú najčastejšie. Vzniknúť môžu aj v dôsledku reaktivácie infekcie herpetickými vírusmi HSV a VZV, etiológia HSV a VZV je terapeuticky urgentná **B, III** (Bourcier, 2012).

Parazitárna akantamébová infekcia je častejšia u nositeľov kontaktných šošoviek, vzniknúť môže aj v dôsledku poranenia. Zdrojom infekcie býva kontaminácia vodou, prachom, pôdou **B, III** (Bourcier, 2012; Miller, 2011), tiež roztok na odkladanie šošoviek, puzdrá, kontaminovaná voda, plávanie so šošovkami v očiach **D, III** (Majtánová, 2014; **C, V** Ondriska, 2016).

Endoftalmitída

Endoftalmitída je urgentný stav, ktorý vyžaduje odborné oftalmologické vyšetrenie a liečbu, aby sa minimalizovala trvalá strata zraku **B, III** (Leber, 2016).

Endoftalmitída môže byť **exogénneho pôvodu pri poranení; pooperačná**, najmä po operácii katarakty a glaukómu (trabekulotómia); **endogénna** pri hematogénnom šírení (**B, III** Bourcier, 2012; **B, II** Baron, 2013; **B, III** Török, 2017); pri perforácii rohovky pri keratitíde **B, III** (Leber, 2016). Spektrum vyvolávateľov infekcie (Tab. 3) sa líši podľa spôsobu vzniku ochorenia **B, II** (Baron, 2013). Prejavuje sa bolesťou, zhoršením videnia, edémom viečok, začervenaním spojoviek, ťažkou iridocyklitídou (uveitída), hypopyonom **B, III** (Leber, 2016). Najčastejšia je bakteriálna etiológia **B, III** (Török, 2017).

Endogénna endoftalmitída sa vyskytuje v súvislosti s bakterémiou, fungémiou, mikroorganizmami spôsobujúcimi infekcie krvného prúdu u imunokompromitovaných pacientov alebo narkomanov. Vzniknúť môže aj v prítomnosti biomateriálov (intraokulárne šošovky). V prípade endogénnej endoftalmitídy je potrebné vyšetriť ložisko infekcie a možnú existenciu ďalších septických metastáz **B, III** (Bourcier, 2012).

Mykotická endoftalmitída vzniká najčastejšie rozšírením infekcie pri keratitíde, ale aj hematogénne a pri implantácii kontaminovaných vnútroočných šošoviek **C, V** (Miller, 2011).

Vírusy a parazity sú zriedkavá príčina endoftalmitídy. Pri poranení a pri ťažkej imunosupresii môže vzniknúť infekcia herpetickými vírusmi; parazitmi *Toxoplasma gondii*, *Toxocara* spp., *Echinococcus* spp., *Onchocerca volvulus* (**C, V** Miller, 2011; **B, II** Baron, 2013).

Tab. č. 3

Pôvodcovia endoftalmitídy	
Endoftalmitída	
Baktérie (všeobecne)	Mikroskopické huby
Staphylococcus epidermidis, koaguláza negatívne stafylokoky, Staphylococcus aureus Streptococcus agalactiae viridujúce streptokoky, enterokoky Bacillus cereus Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter spp. E. coli, Enterobacter cloacae, Serratia marcescens, Klebsiella pneumoniae Haemophilus influenzae, Moraxella spp. Neisseria meningitidis Listeria monocytogenes Cutibacterium (Propionibacterium) acnes Corynebacterium spp. Nocardia spp., Mycobacterium spp.	Kvasinky - Candida spp., Cryptococcus neoformans Hyalohyphomycetes - Aspergillus spp., Fusarium spp., Acremonium spp. Phaeohyphomycetes (tmavo pigmentované demáciové huby)
	Vírusy (zriedkavo)
	Herpetické vírusy (HSV, VZV, CMV) vírus osýpok
	Parazity (zriedkavo)
	Toxoplasma gondii Toxocara spp. Echinococcus spp. Onchocerca volvulus
Podľa spôsobu vzniku ochorenia	
Exogénna endoftalmitída: po poranení (environmentálne patogény) - huby, Bacillus cereus, Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Nocardia spp., Mycobacterium chelonae, gramnegatívne paličky, anaeróbne baktérie	
Pooperačná endoftalmitída: koaguláza negatívne stafylokoky, korynebaktérie, Staphylococcus aureus, streptokoky; Cutibacterium acnes (chronická pooperačná endoftalmitída)	
Endogénna endoftalmitída: hematogénny pôvod (mikroorganizmy vyvolávajúce infekcie krvného riečiska, bakteriémie, fungémie) - Candida albicans, Candida spp., Aspergillus spp., Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Enterobacterales (najmä Klebsiella pneumoniae), Pseudomonas aeruginosa; v súvislosti s prítomnosťou biomateriálov (intraokulárne šošovky)	

Upravené podľa: Miller, 2011; Bourcier, 2012; Baron, 2013; Török, 2017

Uveitída/retinitída

Zápal pri uveitíde/retinitíde je najmä autoimúnny alebo idiopatický. Infekčný pôvod je zriedkavý a takmer vždy je endogénny. Podobne ako endogénna endoftalmitída predstavuje lokalizovanú manifestáciu systémovej infekcie **B, II** (Baron, 2013). Infekčné príčiny uveitídy/retinitídy sú uvedené v Tabuľke č. 4.

Uveitída/retinitída môže byť prítomná pri bakteriálnych ochoreniach, riziko vírusovej retinitídy HSV, VZV, CMV je často prítomné u imunokompromitovaných pacientov. CMV retinitída sa môže vyskytnúť u pacientov s AIDS, ako komplikácia po transplantácii kostnej drene a solídnych orgánov **B, II** (Baron, 2013). Chorioretinitída môže súvisieť aj s kongenitálnou CMV infekciou u novorodencov **B, III** (Murray, 2013). Retinopatie spôsobuje aj vírus rubeoly a vírus osýpok **C, V** (Miller, 2011). Najčastejším prejavom očnej toxoplazmózy je chorioretinitída **C, V** (Ondriska, 2016).

Tab. č. 4

Infekčné príčiny uveitídy/retinitídy		
Uveitída/retinitída		
Baktérie (ochorenie)	Vírusy	Mikroskopické huby
Mycobacterium tuberculosis Treponema pallidum (syphilis) Bartonella henselae (choroba z mačacieho poškriabania) netuberkulózne mykobaktérie, Mycobacterium leprae (lepra) Leptospira spp. Borrelia burgdorferi, Borrelia spp. Propionibacterium spp. Rickettsia rickettsii (horúčka Skalistých hôr) Tropheryma whipplei (Whippleova choroba)	CMV, EBV, HSV, VZV HIV HTLV-1 vírus parotitídy vírus osýpok vírus rubeoly parechovírus virus vakcínie vírus západonílskej horúčky virus Chikungunya	Kvasinky - Candida spp., Cryptococcus neoformans Hyalohyphomycetes - Aspergillus spp. Dimorfné huby - Coccidioidomyces immitis, Histoplasma capsulatum, Blastomyces spp., Sporothrix spp.; Pneumocystis jirovecii
		Parazity
		Toxocara spp. Toxoplasma gondii Acanthamoeba spp. Onchocerca volvulus Cysticerkóza

Poznámka: Upravené podľa Miller, 2011; Bourcier, 2013; Török, 2017

Infekcie očnej mihalnice a očných adnexov

K vyvolávajúcim agensom patria patogény spôsobujúce konjunktivitídu a patogény schopné spôsobiť infekcie kože **C, V** (Miller, 2011). Prehľad vyvolávateľov infekcií očnej mihalnice a infekcií slzného aparátu uvádza Tabuľka č. 5.

Tab. č. 5

Pôvodcovia infekcií očnej mihalnice, očných adnexov a infekcie slzného aparátu	
Infekcie očnej mihalnice a očných adnexov	
Blefaritída, Blefarokonjunktivitída	Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, koaguláza negatívne stafylokoky, Cutibacterium acnes, Actinomyces spp., mykobaktériá Kvasinky (zriedkavo) HSV, VZV, poxvírusy (molluscum contagiosum), papilomavírusy, vírus vakcínie Leishmania spp., Trypanosoma spp. (kožná leishmanióza, africká a americká trypanozomóza), Loa loa, dirofilarióza V koreňoch rias - roztoče (Demodex folliculorum), vši a ich vajíčka
Infekcie slzného aparátu	
Kanalikulitída	Cutibacterium acnes, Propionibacterium spp., Actinomyces spp. Zmiešaná infekcia aeróbna (Staphylococcus aureus, streptokoky, gramnegatívne paličky) a anaeróbna (Actinomyces israelii, Propionibacterium propionicum, Cutibacterium acnes) Fusobacterium, Capnocytophaga; Nocardia spp. Candida albicans; Aspergillus spp. HSV, VZV
Dakryocystitída	Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus a Pseudomonas aeruginosa orálne streptokoky, Staphylococcus spp., Haemophilus spp., Cutibacterium acnes, Actinomyces spp., Nocardia spp. Chlamydia trachomatis (rekurentné infekcie) Aspergillus, Alternaria, Candida, Acremonium
Dakryoadenitída	Staphylococcus aureus, Streptococcus spp., Neisseria gonorrhoeae; chronická pri infekcii Treponema pallidum, Mycobacterium tuberculosis, M. leprae Vírus parotitídy, EBV (pri infekčnej mononukleóze); subklinické infekcie pri HSV, VZV, CMV, Coxackie A, echovírusovej infekcii, uplatňujú sa aj vírus osýpok a chrípky

Poznámka: Upravené podľa Miller, 2011; Bourcier, 2012; Török, 2017

Akútna infekcia Mollových a Zeissových žliaz je označovaná ako externé hordeolum (stafylokoková infekcia s tvorbou abscesu s hnisom v lumene postihnutých žliaz) **C, V** (Miller, 2011). Infekcia Meibomskej žľazy vnútornej časti mihalnice môže byť prítomná akútne ako interné hordeolum - chlaseon (bolesť a opuch na spojovkovej strane mihalnice) **B, III** (Török, 2017).

Infekcia slzného aparátu

Kanalikulitída je často chronický zápal spôsobený *Propionibacterium* spp., alebo *Actinomyces*. Tvoria sa odliatky, z lumenu kanálika je možné vytlačiť purulentný, syrovitý materiál **C, V** (Miller, 2011). Bakteriálna infekcia môže byť zmiešanej aeróbnej a anaeróbnej etiológie (Tab. č. 5).

Dakryocystitída (zápal slzného vaku) vzniká hlavne pri obštrukcii slzného vaku alebo kanála (kongenitálne, sekundárne pri infekcii, tumore alebo traume), častá je u dojčiat. Väčšinu infekcií vyvolávajú grampozitívne baktérie, pochádzajúce z kože alebo horných dýchacích ciest **B, III** (Bourcier, 2011; Török, 2017). Rekurentné infekcie môžu vznikať pri infekcii *Chlamydia trachomatis*. Vážna komplikácia akútnej dakryocystitídy je orbitálna celulitída **B, III** (Török, 2017).

Dakryoadenitída (zápal slznej žľazy) najčastejšie vzniká hematogénne, predispozíciou infekcie je aj tupé poranenie **C, V** (Miller, 2011). Izolované sú najmä pyogénne baktérie (Tab. č. 5).

Infekcie orbity (preseptálna orbitocelulitída a orbitocelulitída)

Preseptálna orbitocelulitída a orbitocelulitída najčastejšie vznikajú rozšírením bakteriálnej infekcie zo sínusov, po traume alebo počas septikémie. Akútna a rýchla progresia je často vidieť u imunokompromitovaných pacientov, pomalá a chronická u imunokompetentných. Zriedkavá príčina sú huby. Akútna zygomykóza sa vyskytuje u imunokompromitovaných pacientov, diabetikov alebo u pacientov s posttraumatickou infekciou sínusov **B, III** (Bourcier, 2012). Ide o závažné infekcie, potrebné je včasné vyšetrenie očným lekárom **B, III** (Török, 2017).

Preseptálna orbitocelulitída je infekcia očného viečka a mäkkého tkaniva orbity, pred orbitálnym septom. U detí ide o urgentný stav, s vysokým rizikom progresie do orbitocelulitídy **C, V** (Miller, 2011; Török, 2017). Predisponujúce faktory sú poranenie, infekcie dolných ciest dýchacích, impetigo a herpetická infekcia **C, V** (Miller, 2011), infekcia okolitých štruktúr (dakryocystitída) **B, III** (Török, 2017), bakterémia **B, II** (Baron, 2013). Mikroorganizmy izolované vo väčšine prípadov uvádza Tabuľka č. 6. **Orbitocelulitída** je akútna infekcia postihujúca obsah orbity (tuk a očné svaly). Ide o urgentný stav s rizikom straty zraku a prechodu infekcie na sinus cavernosus **B, III** (Török, 2017). Väčšinou vzniká ako komplikácia pri sínusitíde **B, II** (Baron, 2013), ale aj ako dôsledok poranenia, otitis media a dentálnej infekcie **B, III** (Török, 2017). Každý mikroorganizmus, spôsobujúci sínusitídu môže viesť aj k orbitocelulitíde **C, V** (Miller, 2011). Mikrobiálnych pôvodcov uvádza Tabuľka č. 6.

Tab. č. 6

Pôvodcovia preseptálnej orbitocelulitídy a orbitocelulitídy	
Preseptálna orbitocelulitída	**Orbitocelulitída**
Baktérie, huby	
Staphylococcus aureus, Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, iné streptokoky, Streptococcus pyogenes anaeróby zriedkavejšie Acinetobacter spp., Pseudomonas aeruginosa, Proteus spp., Nocardia spp., Bacillus anthracis Neisseria gonorrhoeae, Pasteurella multocida, Mycobacterium tuberculosis Trichophyton spp.	Staphylococcus aureus, skupina Streptococcus anginosus, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Streptococcus pyogenes, Moraxella spp., anaeróby, gramnegatívne baktérie (najmä pri chronickej sínusitíde), Aeromonas hydrophila, Pseudomonas aeruginosa, Eikenella corrodens, Mycobacterium tuberculosis, Aspergillus spp., mukormykózy, chronická orbitálna celulitída Mycobacterium spp., Nocardia spp., Actinomyces spp.

Poznámka: Upravené podľa Miller, 2011; Bourcier, 2012; Török, 2017

Klasifikácia testov

Priame diagnostické testy – mikroskopia, kultivácia, molekulárno-biologické metódy (NAAT), izolácia vírusov (kapitola 10.2, tabuľka č. 7a, tabuľka č. 8).
Nepriame diagnostické testy – stanovenie protilátok proti pôvodcom infekčných chorôb v sére a v likvore (kapitola 10.2, tabuľka č. 7b).
Metódy identifikácie vykultivovaných mikroorganizmov (kapitola 10.2).
Stanovenie citlivosti mikroorganizmov na antimikrobiálne látky (kapitola 10.2).

Proces diagnostiky - odporúčania (Minálny štandard)

Odber biologického materiálu na mikrobiologickú diagnostiku pri infekcii oka – všeobecné princípy:

Biologický materiál má byť odoberaný:

- čo najskôr a z aktuálneho miesta infekcie B, III (Baron, 2015),
- asepticky, sterilnými odberovými súpravami a pomôckami na odber materiálu z oka (tampóny a pomôcky pre oftalmológiu),
- ak je to možné, má sa vykonať pred zahájením lokálnej alebo celkovej antimikrobiálnej liečby **B, III** (Bourcier, 2012),
- výtery (tampóny) na bakteriologické a mykologické kultivačné vyšetrenie majú byť transportované do mikrobiologického laboratória v transportnom médiu,
- pri podozrení na infekciu *Neisseria gonorrhoeae* a anaeróbne baktérie je použitie vhodného transportného média (Stuart, Amies) nevyhnutné,

- vzorky na molekulárnu diagnostiku je potrebné odoberať v bezpúdrových rukaviciach a po dôkladnom vypláchnutí oka sterilným fyziologickým roztokom na odstránenie stôp fluoresceínu a lokálnych anestetík, ktoré inhibujú PCR reakcie **B, III** (Bourcier, 2012),
- stery na molekulárne testovanie (PCR) sa odoberajú na sterilný dakrónový tampón pre PCR vyšetrenie a vložia sa do sterilnej skúmavky bez transportného média, tkanivá do prázdnej sterilnej skúmavky,
- na dôkaz chlamýdií a virologické vyšetrenie je potrebné odobratie samostatných vzoriek vo vhodných transportných médiách na chlamýdie, resp. virologické vyšetrenie (**B, III** PHE, 2017a; **B, V** Miller, 2018); tieto vzorky majú byť získané pred instiláciou lokálnych anestetík **B, III** (Leber, 2016),
- vitreálny výplach môže byť injikovaný do hemokultivačnej nádoby alebo transportného média na vírusy **C, V** (Miller, 2011),
- na kultiváciu tekutých materiálov je možné použitie hemokultivačného pediatrického média **B, III** (Bourcier, 2012),
- povrch spojovky a rohovky má byť pred odberom materiálu dôkladne opláchnutý nebakteriostatickým sterilným fyziologickým roztokom alebo vodou na odstránenie anestetík (môžu inhibovať mikroorganizmy) **B, III** (Leber, 2016),
- materiál zo spojovky (ster, tampón) sa odoberá z oboch očí zvlášť (párový odber vzoriek).

Z oboch očí sa odoberá aj v prípade jednostrannej konjunktivitídy (z postihnutého aj nepostihnutého oka, do dvoch transportných súprav), najprv z menej postihnutého oka (**B, V** Miller, 2018; **B, III** Leber, 2016). Etiológia ochorenia očí môže byť rôzna. Párové vzorky z nepostihnutého (neinfikovaného) oka pomáhajú pri interpretácii kultivácie a mikroskopického vyšetrenia („kontrola“) **B, III** (Miller, 2018).

Pozn.: Pri konjunktivitíde je vhodný odber 2 výterov z každého oka (jeden na priame mikroskopické vyšetrenie a druhý na kultivačné vyšetrenie) **B, III** (Miller, 2018):

- pri všetkých invazívne odobratých vzorkách z oka (infekcie vnútorných štruktúr oka) má byť ako sprievodná kontrolná vzorka odobratý aj výter zo spojovky **B, III** (Leber, 2016),
- na žiadanke na mikrobiologické vyšetrenie je vždy potrebné uviesť presné označenie anatomického miesta odberu materiálu (štruktúra oka) a strany (pravé, ľavé oko) **B, V** (Miller, 2018).

Spôsob odberu biologického materiálu:

Výter zo spojovkového vaku sa vykoná vytretím spojovkového vaku po odtiahnutí viečka od očnej gule sterilným detoxikovaným tampónom určeným pre oftalmológiu. Tampónom sa odoberá sekrét zo spojovky a z vnútorného kútika oka **B, III** (Bourcier, 2012). Odber sa vykoná samostatným tampónom pre každé oko **B, III** (Leber, 2016). Po odbere sa tampón umiestni do skúmavky s transportným médiom (napr. podľa Amiesa) a transportuje sa do laboratória optimálne čo najskôr po odbere, maximálne však do 2 – 4 hod po odbere.

V laboratóriu je vzorka okamžite inokulovaná na vhodné kultivačné médiá (Tab. č. 7, Tab. č. 8). V prípade oneskorenia transportu sa má inokulácia médií vykonať pri lôžku pacienta **B, III** (Leber, 2016).

Zoškrab zo spojovky sa vykonáva 4 pohybmi vpred a vzad z vnútornej strany dolnej a hornej mihalnice na odobratie maximálneho množstva sekrétu, umiestni sa do skúmavky s transportným médiom **B, III** (Bourcier, 2012). Zoškrab zo spojovky (z dolnej tarzálnej spojovky) sa nanesie tiež na sklíčko na prípravu preparátu **B, III** (Leber, 2016).

V prípade **trachómu** sa po prevrátení mihalnice na jeho vnútornej strane identifikuje oblasť folikulov, zápalu alebo zjazvenia a vykoná sa zoškrab na získanie epiteliálnych buniek **B, III** (Bourcier, 2012). Na odber a transport sa použijú špeciálne transportné súpravy na molekulárno-biologický dôkaz chlamýdií alebo odber na dakrónový tampón, ktorý sa transportuje v sterilnej skúmavke.

Na testovanie vírusov sa po výplachu oka sterilným fyziologickým roztokom odoberie sterilnou odberovou súpravou pre virológiu maximálne množstvo sekrétu a pseudomembrán a umiestni sa do transportného média pre vírusy **B, III** (Bourcier, 2012). Na molekulárno-biologický dôkaz (PCR) vírusov je vhodný odber sterilným dakrónovým tampónom, transport v sterilnej skúmavke bez transportného média prípadne špeciálne odberové súpravy odporúčané výrobcom súprav na molekulárno-biologický dôkaz **A, V** (Czirfuszová, 2019).

Biologický materiál pri infekcii vnútorných štruktúr oka

Pri keratitíde materiál na laboratórne vyšetrenie odoberá oftalmológ (Bourcier, 2012). Vhodný materiál reprezentuje **zoškrab z rohovky, zo spodiny a okrajov abscesu** po odstránení nekrotického a fibrózneho materiálu (Bourcier, 2012; Miller, 2018), **biopsie**, odber sa vykonáva v sterilných podmienkach **B, III** (Török, 2017). Vhodné je aj kultivačné vyšetrenie materiálu zo spojovky, mihalníc, kontaktných šošoviek, roztokov a puzdier na kontaktné šošovky **B, III** (Török, 2017).

Keďže objem odobratého materiálu je obmedzený, priorita vyšetrení sa stanoví po dohode mikrobiológa s indikujúcim lekárom. Vzhľadom na malé množstvo biologického materiálu (zoškrab rohovky, bioptické vzorky, komorový mok, aspirát sklovca a i.) je vhodná **okamžitá inokulácia biologického materiálu** na určené médiá a **príprava náteru na sklíčko** (na mikroskopické vyšetrenie) **pri lôžku pacienta** (po dohode s laboratóriom, ktoré poskytuje a garantuje vhodné kultivačné médiá) (**B, III** Bourcier, 2012; **B, II** Baron, 2013; **B, III** Leber, 2016; **B, V** Miller, 2018).

Pri každom invazívne odobratom materiáli má byť na kultiváciu zaslaný aj ster zo spojovky **B, III** (Leber, 2016).

Zoškraby z rohovky by mali byť naočkované aj na médiá na kultiváciu *Acanthamoeba* spp. **B, III** (PHE, 2017a). Meňavky sa kultivujú z postihnutých tkanív, puzdier na kontaktné šošovky alebo zo šošoviek samotných **C, V** (Ondriska, 2016).

Pri podozrení na mykotickú infekciu je vhodné odobratie viacerých vzoriek z okrajov vredov alebo bioptická vzorka **C, V** (Miller, 2011).

Pri endoftalmitíde, uveitíde/retinitíde je biologický materiál odoberaný urgentne, odber vykonáva oftalmológ. Potrebné je rýchle spracovanie materiálu **B, III** (Bourcier, 2012; Leber, 2016). Inokulácia materiálu na kultivačné médiá a náter na sklíčko (na mikroskopické vyšetrenie) pri lôžku pacienta po dohode s laboratóriom **B, V** (Miller, 2018). Odber kultivačných vzoriek zo spojoviek slúži na posúdenie prítomnosti a významu bežnej mikroflóry **B, III** (Leber, 2016).

Odber krvi na hemokultiváciu sa riadi príslušným štandardným postupom.

Odber materiálu na diagnostiku mykobaktérií sa riadi samostatným štandardným postupom.
Odber krvi na sérologické vyšetrenie na stanovenie špecifických protilátok.
Na testovanie lokálnej (autochtónnej) produkcie špecifických protilátok (borelióza, toxoplazmóza, toxokaróza, HSV, VZV, CMV infekcia a i.), výpočet protilátkového indexu, je potrebný paralelný odber očnej tekutiny a séra (súčasné stanovenie celkového IgG a albumínu).

Transport biologického materiálu:
Zásady transportu vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie uvádza Štandardný postup pre laboratórnu diagnostiku v klinickej mikrobiológii uverejnený vo Vestníku MZ SR z 1. februára 2019, roč. 67 **A, V** (Czirfuszová, 2019).
Pri oneskorení transportu inokulovaných kultivačných platní do laboratória je potrebné upovedomiť odosielajúceho lekára, že výsledok kultivácie môže byť ovplyvnený alebo kontaminovaný **B, III** (Leber, 2016).
Stery, výtery na tampóne na bakteriologické, mykologické vyšetrenie v transportnom médiu majú byť uchovávané pri izbovej teplote +20 °C až +25 °C a do laboratória doručené čo najskôr, optimálne do 2 hod. až 4 hod. po odbere. **B, III** (Baron, 2015).

Zoškrab rohovky, komorová tekutina, vnútroočná tekutina, aspirát, výplach sklovca, bioptické vzorky sa majú optimálne (po dohode s laboratóriom) inokulovať na kultivačné médiá (pevné a pomnožovacie) a pripraviť náter na sklíčko priamo pri lôžku pacienta (**B, III** Leber, 2016; **B, V** Miller, 2018). Nátery na sklíčku a kultivačné médiá inokulované pri lôžku pacienta majú byť doručené do laboratória pri izbovej teplote +20 °C až +25 °C bezodkladne (do 15 – 30 minút) maximálne však do 2 hodín.
Na anaeróbnu kultiváciu je vhodné odobratie väčšieho množstva biologického materiálu, a spracovať v laboratóriu bezodkladne (do 15 – 30 min.) po odbere **B, III** (Baron, 2015; Leber, 2016), najneskôr však do 2 hod. od odberu. Pri transporte je nevyhnutné zachovať anaeróbne podmienky (injekčná striekačka bez vzduchu s bezpečným uzáverom striekačky (bez ihly!), transportné médium, anaeróbne transportné súpravy).
Materiál (stery, tkanivá, očná tekutina) na molekulárno-biologickú analýzu treba doručiť do laboratória najneskôr do 24 hod po odbere, uchovávať pri teplote +2 až +8 °C. V prípade dlhšie trvajúceho transportu vzorky zmraziť pri teplote -18 °C až -24 °C (uviesť na žiadanke, že vzorka bola zmrazená a dátum zmrazenia).
Očná tekutina s paralelným odberom séra na dôkaz autochtónnej produkcie protilátok sa odoberá do sterilnej skúmavky. Transportuje sa pri +2 až +8 °C do 6 – 12 hod. po odbere. V prípade dlhšie trvajúceho transportu sa vzorky musia zmraziť na –18 až –24 °C (uviesť na žiadanke, že vzorka bola zmrazená a dátum zmrazenia). Vzorky nie je možné opakovane zmrazovať a rozmrazovať **B, III** (Leber, 2016).
Zrazená krv na sérologické vyšetrenie sa transportuje v deň odberu pri izbovej teplote (+20 až +25 °C). Ak transport vyžaduje dlhší čas, je potrebné krv centrifugovať a do laboratória zaslať asepticky odobraté sérum, resp. plazmu. Vzorka je potom stabilná pri teplote +2 až +8 °C do 48 hod. V prípade dlhšieho transportu je potrebné vzorku zmraziť pri teplote -18 °C až -24 °C (uviesť na žiadanke, že materiál bol zmrazený a dátum zmrazenia). Následne

sérum/plazma musí byť do laboratória prepravované zmrazené. Opakované zmrazenie séra/plazmy po rozmrazení je neprípustné.

Odôvodnenie testovania

Záchyt a identifikácia mikrobiálneho pôvodcu infekcie, nepriama mikrobiologická diagnostika pôvodcu infekcie a cielená liečba ochorenia.

- **Detekcia a izolácia mikroorganizmov vyvolávajúcich infekčné ochorenie oka**, stanovenie citlivosti mikroorganizmov voči antimikrobiálnym látkam. Mikrobiologické vyšetrenie vedie/napomáha k detekcii mikrobiálneho pôvodcu ochorenia (stanoveniu diagnózy) a výberu účinnej antimikrobiálnej liečby.
- Mikrobiologické vyšetrenie vedie k zisteniu výskytu ochorení vyvolaných **epidemiologicky významnými mikroorganizmami** (napr. sexuálne prenášané infekcie, rýchlo sa šíriace nákazy, nozokomiálne infekcie, multirezistentné mikroorganizmy) a tvorí podklad pre hlásenie vybraných nákaz a účinnú intervenciu.

Podľa Európskeho manuálu klinickej mikrobiológie cieľom je testovať v nasledovných situáciách:

- podozrenie na ťažkú akútnu infekciu rohovky alebo spojovky (rizikové faktory alebo špecifická oblasť) alebo pri chronickej infekcii (rezistencia na empirickú liečbu),
- vred, keratitída alebo absces rohovky a pri každom podozrení na amébovú alebo fungálnu (mykotickú) keratitídu,
- podozrenie na akútnu alebo chronickú endoftalmitídu, infekčnú uveitídu, nekrotizujúcu retinitídu,
- chirurgická liečba infekcií očných adnexov,
- choroby z povolania, testovanie pre epidemiologické účely **B, III** (Bourcier, 2012).

Mikroskopické vyšetrenie a kultivácia sa má vykonať vo všetkých prípadoch purulentnej, membranóznej alebo pseudomembranóznej konjunktivitídy. Laboratórne vyšetrenie je povinné v prípade konjunktivitídy u novorodencov a malých detí (dojčiat) **C, V** (Miller, 2011; Török, 2017).

Laboratórny algoritmus

Metódy mikrobiologickej diagnostiky infekcie závisia od charakteru infekčného procesu, jeho lokalizácie a predpokladaného pôvodcu a na odbere vhodného materiálu z postihnutého miesta **B, III** (Leber, 2016). Metódy priameho dôkazu pôvodcu infekcie uvádza Tabuľka č. 7a a nepriamej mikrobiologickej diagnostiky Tabuľka č. 7b. Podmienky kultivácie mikroorganizmov (baktérie, huby) pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka uvádza Tabuľka č. 8.

Pri endoftalmitíde, uveitíde/retinitíde, keratitíde, infekciách orbity, infekciách vnútorných štruktúr oka je biologický materiál spracovávaný ako urgentný.

Tab. č. 7A

Mikrobiologická laboratórna diagnostika infekcií oka (priama)

Ochorenie oka	Druh biologického materiálu	Transport[a]	Mikrobiologické vyšetrenie
Materiál z povrchových štruktúr oka			
Konjunktivitída Blefaritída Celulitída Slzný aparát (kanalikulitída, dakryocystitída, dakryoadenitída*)	výter zo spojovkového vaku, spojovky, sekrét, hnis (z vnútorného kútika oka) (párový odber vzoriek), obsah lumenu kanálika, materiál získaný pri drenáži, hnis, syrovitý exudát	transportné médium (napr. podľa Amiesa), transport bezodkladne pri +20 až 25 °C, maximálne však do 2 až 4 hod. po odbere	**Mikroskopia** (farbenie podľa Grama, p.p. Giemsa, kalkofluor) (mykológia, Acanthamoeba spp.) (Miller, 2018) **Kultivácia aeróbna a p.p. anaeróbna**, mykologická, v prípade orbitocelulitídy a infekcie slzného aparátu aj **anaeróbna**; (Actinomyces, anaeróby). Pri požiadavke indikujúceho lekára kultivácia alebo NAAT na N. gonorrhoeae - pri NAAT osobitný odber a žiadanka
Preseptálna orbitocelulitída	výter z rany, punktát (purulentný materiál, sekrét), zoškrab, biopsia spojovky (anaeróby)	**výtery** - transportné médium (napr. podľa Amiesa), **tekutý materiál** (punktát) v striekačke s bezpečným uzáverom (bez ihly) alebo v sterilnej skúmavke/nádobke, transport bezodkladne pri +20 až 25 °C, maximálne však do 2 hod. po odbere	Mikroskopia Kultivácia aeróbna, anaeróbna, mykologická

Mikrobiologická laboratórna diagnostika infekcií oka (priama) (pokračovanie Tab. 7A)

Ochorenie oka	Druh biologického materiálu	Transport[a]	Mikrobiologické vyšetrenie
Materiál z povrchových štruktúr oka			
Preseptálna orbitocelulitída	krv na hemokultiváciu	hemokultivačná nádobka, dodať do laboratória pri +20 až 25 °C, najneskôr do 2 hod. po odbere	**Kultivácia aeróbna a anaeróbna**, pri požiadavke indikujúceho lekára aj mykologická (osobitné hemokultivačné nádobky)
	Ch. trachomatis	transportné médium pre virológiu, transport pri +2 až 8 °C, do 24 hod. po odbere	priama IF; izolácia na bunkových kultúrach (nevykonáva sa rutinne)
		odberová súprava na molekulárno-biologickú analýzu, transport pri +2 až 8 °C, do 24 hod. po odbere	NAAT
	sekrét, pseudomembrány, výter, zoškrab zo spojovky, slzy	transportné médium pre virológiu (na izoláciu vírusov transport na ľade do 24 hod. po odbere)	izolácia vírusov (nevykonáva sa rutinne)
		dakrónový tampón v sterilnej skúmavke bez transportného média, v prípade tekutých vzoriek steril-ná skúmavka, transport pri +2 až 8 °C, do 24 hod. po odbere	NAAT
	roztok a puzdro na kontaktné šošovky		Mikroskopia, kultivácia aeróbna, mykologická, kultivácia na akantaméby

Mikrobiologická laboratórna diagnostika infekcií oka (priama) (pokračovanie Tab. 7A)

Ochorenie oka	Druh biologického materiálu	Transport[a]	Mikrobiologické vyšetrenie
Materiál z vnútorných štruktúr oka			
Keratitída	zoškrab z rohovky, zo spodiny a okraja abscesu (vredu) rohovky, biopsie, ster z rohovky	inokulácia materiálu na kultivačné médiá vrátane anaeróbneho bujónu (dodáva laboratórium) a náter na sklíčko ihneď pri lôžku pacienta, bezodkladný transport do laboratória (do 15 - 30 min.), pri +20 až 25 °C	**Mikroskopia** (farbenie podľa Grama, p.p. Giemsa, kalkofluor) (mykológia, Acanthamoeba spp. p.p.), **kultivácia aeróbna a anaeróbna, mykologická** Pri požiadavke indikujúceho lekára kultivácia na N. gonorrhoeae
	Acanthamoeba spp.	transportné médium alebo inokulácia kultivačného média pri lôžku pacienta, bezodkladný transport do laboratória (do 15 - 30 min.), pri +20 až 25 °C	Acanthamoeba spp. - mikroskopia, kultivácia, NAAT
	acidorezistentné baktérie[b]	biopsia, zoškrab - sterilná skúmavka/nádobka, v sterilnom fyziologickom roztoku pri +2 až +8 °C, do 24 hod. po odbere	Mikroskopia a kultivácia na acidorezistentné baktérie
	ster z rohovky, biopsia	transportné médium pre virológiu (na izoláciu vírusov transport na ľade do 24 hod. po odbere)	izolácia vírusov (nevykonáva sa rutinne)

Mikrobiologická laboratórna diagnostika infekcií oka (priama) (pokračovanie Tab. 7A)

Ochorenie oka	Druh biologického materiálu	Transport[a]	Mikrobiologické vyšetrenie
Materiál z vnútorných štruktúr oka			
Keratitída	ster z rohovky, biopsia	dakrónový tampón v sterilnej skúmavke, biopsia - sterilná skúmavka/nádobka, v sterilnom fyziologickom roztoku	NAAT
	vyšetrenie materiálu zo spojovky; roztok a puzdro na kontaktné šošovky	viď vyššie	viď vyššie
Zápal vnútroočných štruktúr (endoftalmitída, uveitída, retinitída)	vnútroočná tekutina, aspirát zo sklovca, výplach sklovca, komorový mok***, bioptické vzorky, chirurgicky získaný materiál (vitrektómia) ster z vredov, zoškrab z rohovky krv na hemokultiváciu, ster zo spojovky**	**stery** - transportné médium (napr. podľa Amiesa) **tekuté vzorky** - v striekačke s bezpečným uzáverom (bez ihly), v sterilnej nádobke alebo skúmavke **bioptické vzorky, tkanivá** - v sterilnej nádobke alebo skúmavke **pri nedostatku materiálu** inokulácia na kultivačné médiá vrátane anaeróbneho bujónu (kultivačné médiá dodáva laboratórium), náter na sklíčko ihneď pri lôžku pacienta **bezodkladný transport do laboratória** (do 15-30 min.), najneskôr do 2 hod. od odberu	Mikroskopia, kultivácia aeróbna, anaeróbna; mykologická Mikroskopia a kultivácia na záchyt mykobaktérií - osobitný odber a žiadanka NAAT (napr. toxoplazmóza, vírusy) - osobitný odber a žiadanka Izolácia vírusov - odber do transportného média pre virológiu, osobitný odber a žiadanka, nevykonáva sa rutinne
Infekcie orbity - orbito celulitída	sekrét, aspiráty, chirurgicky získaný materiál, subperiostálny aspirát (sínusy), krv na hemokultiváciu		

Mikrobiologická laboratórna diagnostika infekcií oka (priama) (pokračovanie Tab. 7A)

Ochorenie oka	Druh biologického materiálu	Transport[a]	Mikrobiologické vyšetrenie
Materiál z vnútorných štruktúr oka			
Infekcie orbity - orbito celulitída	krv na hemokultiváciu	hemokultivačná nádobka, dodať do laboratória pri +20 až 25 °C, najneskôr do 2 hod. po odbere	

Upravené podľa: Miller, 2011; Bourcier, 2012; Baron, 2013; Baron 2015, Leber, 2016; Miller, 2018

[a] Podmienky odberu, transportu a uchovávania vzoriek uvádza Štandardný postup pre laboratórnu diagnostiku v klinickej mikrobiológii, Czirfuszová a kol., 2019.

[b] Podľa Miller, 2018, u pooperačných infekcií rohovky by malo byť vykonané mikroskopické a kultivačné vyšetrenie na acidorezistentné baktérie. V takýchto prípadoch je častý záchyt *Mycobacterium chelonae.* Pri endoftalmitíde u všetkých pooperačných infekcií má byť urobené mikroskopické a kultivačné vyšetrenie na acidorezistentné baktérie (špecializované kultivačné médiá, možná inokulácia pri lôžku, okamžitý transport). V prípade dostatku materiálu okamžitý transport do laboratória v sterilnej nádobe pri izbovej teplote na inokuláciu aj do tekutých médií a ďalšie spracovanie.

* Pri dakryoadenitíde odoberať hnisavý výtok pomocou tampónu (ako pri konjunktivitíde), nerobiť aspiráciu zo slznej žľazy ihlou (Leber, 2016).

** Ster zo spojovky odobrať popri odbere tekutých materiálov na určenie významu bežnej/indigénnej mikroflóry.

*** Ak je v striekačke dodané malé množstvo tekutého materiálu z vnútorných štruktúr oka, naberte/vypláchnite do striekačky malé množstvo bujónu a inokulujte na médiá (2 kvapky na jednu platňu) a inokulujte aj do skúmavky s bujónom (Leber, 2016).

NAAT molekulárno-biologické testy

Tab. č. 7B

Mikrobiologická laboratórna diagnostika infekcií oka (nepriama)

Ochorenie oka	Druh biologického materiálu	Transport[a]	Mikrobiologické vyšetrenie
Zápal vnútroočných štruktúr (endoftalmitída, uveitída, retinitída)	paralelný odber: krv (ako na sérologické vyšetrenie) a tekutina z oka na stanovenie lokálnej tvorby protilátok, krv na sérologické vyšetrenie	Pri +2 až +8 °C, do 6 až 12 hod. po odbere	index tvorby protilátok - testovanie lokálnej (autochtónnej) tvorby špecifických protilátok v štruktúrach oka pri podozrení na toxoplazmózu, toxokarózu, cysticerkózu, HSV, VZV, CMV, EBV dôkaz protilátok v sére - syfilis, borelióza, brucelóza a i., podľa predpokladaného pôvodcu
Syfilitická uveitída	likvor		VDRL test na syfilis

Upravené podľa: Miller, 2011; Bourcier, 2012; Baron, 2013; Miller, 2018

[a] Podmienky odberu, transportu a uchovávania vzoriek uvádza Štandardný postup pre laboratórnu diagnostiku v klinickej mikrobiológii, Czirfuszová a kol., 2019.

Tab. č. 8

Podmienky kultivácie mikroorganizmov (bakteriologická, mykologická), pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka

Ochorenie oka	Kultivačné médiá (tuhé, tekuté[a])	Podmienky kultivácie (teplota, atmosféra, čas, odčítanie)	Patogénny mikroorganizmus	Poznámky
Povrchové infekcie				
Konjunktivitída Blefaritída	krvný agar, čokoládový agar	35 - 37 °C; 5 - 10 % CO_2; 40 - 48 hod.; denné odčítanie	Haemophilus influenzae Staphylococcus aureus Streptococcus pneumoniae Streptococcus pyogenes, iné betahemolytické streptokoky Moraxella spp. Neisseria gonorrhoeae Chlamydia trachomatis	Enterobacterales, P. aeruginosa - u hospit. a imunokompromitovaných pacientov U novorodencov zaradiť špecializované médium na kultiváciu N. gonorrhoeae do základnej zostavy kultivačných médií
	MacConkey agar (hospitalizovaný pacient)	35 - 37 °C; aeróbne; 16 - 24 hod.; odčítanie po 16 - 24 hod.		
	Pri požiadavke indikujúceho lekára: Thayer-Martinovo alebo iné špecializované selektívne médium pre kultiváciu N. gonorrhoeae	35 - 37 °C; 5 - 10 % CO_2; 40 - 48 hod. odčítanie po viac ako 40 hod.		

Podmienky kultivácie mikroorganizmov (bakteriologická, mykologická), pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka
(pokračovanie Tab. 8)

Ochorenie oka	Kultivačné médiá (tuhé, tekuté[a])	Podmienky kultivácie (teplota, atmosféra, čas, odčítanie)	Patogénny mikroorganizmus	Poznámky
Povrchové infekcie				
Konjunktivitída Blefaritída	Mykologická kultivácia[b] - kvasinky Sabouraudov agar	35 - 37 °C, aeróbne; 40 - 48 hod.	Candida spp.	
	tekuté aeróbne pomnožovacie médium	35 - 37 °C, aeróbne; 24 hod.		
Periorbitálna celulitída	krvný agar, čokoládový agar	35 - 37 °C; 5 - 10 % CO_2; 40 - 48 hod.; denné odčítanie	S. aureus, S. pyogenes, S. pneumoniae, H. influenzae anaeróby (Clostridium sp.)	Lokalizovaná infekcia mäkkých tkanív v okolí oka. H. influenzae môže byť izolovaný u detí a dojčiat (infekcia mäkkých tkanív)
	MacConkey agar	35 - 37 °C; aeróbne; 16 - 24 hod.; odčítanie po 16 - 24 hod.		
	anaeróbny krvný agar[c]	35 - 37 °C; anaeróbna; 40 - 48 hod. až 5 dní; odčítanie po viac ako 40 hod.		
	mykologická kultivácia - kvasinky Sabouraudov agar	35 - 37 °C ; aeróbne; 40 - 48 hod.	Candida spp.	

Podmienky kultivácie mikroorganizmov (bakteriologická, mykologická), pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka
(pokračovanie Tab. 8)

Ochorenie oka	Kultivačné médiá (tuhé, tekuté[a])	Podmienky kultivácie (teplota, atmosféra, čas, odčítanie)	Patogénny mikroorganizmus	Poznámky
Povrchové infekcie				
Periorbitálna celulitída	mykologická kultivácia - vláknité huby Sabouraudov agar	28 - 30 °C; aeróbne; 40 - 48 hod. (až 5 dní); odčítanie po viac ako 40 hod.		Pri náleze vláknitých húb zvážiť kontamináciu z prostredia pri odbere
	tekuté aeróbne pomnožovacie médium	35 - 37 °C, aeróbne; 24 hod.		
Dakryocystitída, dakryoadenitída, kanalikulitída	krvný agar, čokoládový agar	35 - 37 °C; 5 - 10 % CO_2; 40 - 48 hod.; denné odčítanie	S. aureus S. pneumoniae P. aeruginosa anaeróbne baktérie vrátane Actinomyces spp. (hlavne u detí a/alebo chronické infekcie)	Infekcia odvodného systému sĺz - najmä S. aureus a S. pneumoniae. P. aeruginosa a iné aeróby menej časté. Akútne a chronické infekcie vyvolané tiež rôznymi anaeróbnymi baktériami (anaeróbne baktérie alebo anaeróby prítomné ako súčasť polymikrobiálnej zmiešanej infekcie Actinomyces spp. môže byť primárny patogén, chronická kanalikulitía
	MacConkey agar (pri sekundárnej infekcii po traume)	35 - 37 °C; aeróbne; 16 - 24 hod.; odčítanie po 16 - 24 hod.		
	anaeróbny krvný agar[c]	35 - 37 °C; anaeróbna; 40 - 48 hod. až 5 dní[c]; odčítanie po viac ako 40 hod.; Actinomyces - anaeróbna kultivácia do 10 dní; odčítanie 7. a 10. deň		

Podmienky kultivácie mikroorganizmov (bakteriologická, mykologická), pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka
(pokračovanie Tab. 8)

Ochorenie oka	Kultivačné médiá (tuhé, tekuté[a])	Podmienky kultivácie (teplota, atmosféra, čas, odčítanie)	Patogénny mikroorganizmus	Poznámky
Povrchové infekcie				
Dakryocystitída, dakryoadenitída, kanalikulitída	mykologická kultivácia - kvasinky Sabouraudov agar	35 - 37 °C ; aeróbne; 40 - 48 hod.	Candida spp.	
	mykologická kultivácia - vláknité huby Sabouraudov agar	28 - 30°C; aeróbne; 40 - 48 hod. (až 5 dní); odčítanie po viac ako 40 hod.		Pri náleze vláknitých húb zvážiť kontamináciu z prostredia pri odbere
	tekuté aeróbne pomnožovacie médium	35 - 37 °C, aeróbne; 24 hod.		

Podmienky kultivácie mikroorganizmov (bakteriologická, mykologická), pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka
(pokračovanie Tab. 8)

Ochorenie oka	Kultivačné médiá (tuhé, tekuté[a])	Podmienky kultivácie (teplota, atmosféra, čas, odčítanie)	Patogénny mikroorganizmus	Poznámky
Infekcie vnútorných štruktúr oka				
Keratitída	krvný agar, čokoládový agar	35 - 37 °C; 5 - 10 % CO_2; 40 - 48 hod.; denné odčítanie	Poranenie, vred rohovky P. aeruginosa S. aureus, S. pneumoniae, S. pyogenes, enterokoky, viridujúce streptokoky Moraxella spp., koaguláza negatívne stafylokoky, Propionibacterium sp. mykobaktérie - rýchlorastúce, Nocardia spp. Kontaktné šošovky gramnegatívne baktérie vrátane P. aeruginosa, Serratia spp. Bacillus spp. Kvasinky, vláknité huby	Keratitída je vyvolaná mnohými mikroorganizmami v závislosti od mechanizmu poškodenia rohovky. Pri chronickej infekcii môžu byť pôvodcovia mikroskopické huby, acidorezistentné baktérie a Nocardia[d] spp.
	MacConkey agar	35 - 37 °C; aeróbne; 16 - 24 hod.; odčítanie po 16 - 24 hod.		
	anaeróbny krvný agar[c]	35 - 37 °C; anaeróbna; 40 - 48 hod. - 5 dní[c]; odčítanie po viac ako 40 hod.; Actinomyces - anaeróbna kultivácia do10 dní; odčítanie 7. a 10. deň		
	mykologická kultivácia - kvasinky Sabouraudov agar	35 - 37 °C ; aeróbne; 40 - 48 hod.		
	mykologická kultivácia - vláknité huby Sabouraudov agar	28 - 30°C; aeróbne; 40 - 48 hod. (až 5 dní); odčítanie po viac ako 40 hod.		

Podmienky kultivácie mikroorganizmov (bakteriologická, mykologická), pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka
(pokračovanie Tab. 8)

Ochorenie oka	Kultivačné médiá (tuhé, tekuté[a])	Podmienky kultivácie (teplota, atmosféra, čas, odčítanie)	Patogénny mikroorganizmus	Poznámky
Infekcie vnútorných štruktúr oka				
Keratitída	tekuté aeróbne pomnožovacie médium	35 - 37 °C, aeróbne; 24 hod.	Poranenie, vred rohovky P. aeruginosa S. aureus, S. pneumoniae, S. pyogenes, enterokoky, viridujúce streptokoky Moraxella spp., koaguláza negatívne stafylokoky, Propionibacterium sp. mykobaktérie - rýchlorastúce, Nocardia spp. Kontaktné šošovky gramnegatívne baktérie vrátane P. aeruginosa, Serratia spp. Bacillus spp. Kvasinky, vláknité huby	Keratitída je vyvolaná mnohými mikroorganizmami v závislosti od mechanizmu poškodenia rohovky. Pri chronickej infekcii môžu byť pôvodcovia mikroskopické huby, acidorezistentné baktérie a Nocardia[d] spp.
	pri požiadavke indikujúceho lekára: Thayer-Martin alebo iné špeciali-zované médium pre kultiváciu N. gonorrhoeae	35 - 37 °C; 5 - 10 % CO_2; 40 - 48 hod. odčítanie po viac ako 40 hod.		
	kultivácia acidorezistent-ných baktérií	riadi sa samostatným postupom		

Podmienky kultivácie mikroorganizmov (bakteriologická, mykologická), pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka
(pokračovanie Tab. 8)

Ochorenie oka	Kultivačné médiá (tuhé, tekuté[a])	Podmienky kultivácie (teplota, atmosféra, čas, odčítanie)	Patogénny mikroorganizmus	Poznámky
Infekcie vnútorných štruktúr oka				
Endoftalmitída	krvný agar, čokoládový agar	35 - 37 °C; 5 - 10 % CO_2; 40 - 48 hod., denné odčítanie	Po chirurgickom zákroku alebo traumatická S. aureus, KNS, viridujúce streptokoky, Bacillus spp., P. aeruginosa C. acnes anaeróby, vrátane Clostridium spp. Pri bakteriémii S. aureus H. influenzae S. pneumoniae N. gonorrhoeae N. meningitidis gramnegatívne baktérie vrátane P. aeruginosa akékoľvek ďalšie baktérie alebo kvasinky/ vláknité huby spôsobujúce bakterémiu	Pri chronickej infekcii po chirurgickom zákroku alebo úraze sa majú vylúčiť huby, acidorezistentné baktérie a Nocardia[d] spp.
	MacConkey agar	35 - 37 °C; aeróbne; 16 - 24 hod.; odčítanie po 16 - 24 hod.		
	anaeróbny krvný agar[c]	35 - 37 °C; anaeróbna; 40 - 48 hod až 5 dní[c]; odčítanie po viac ako 40 hod.		
	mykologická kultivácia - kvasinky Sabouraudov agar	35 - 37 °C; aeróbne; 40 - 48 hod.		
	mykologická kultivácia - vláknité huby Sabouraudov agar	28 - 30°C; aeróbne; 40 - 48 hod. (až 5 dní); odčítanie po viac ako 40 hod.		
	tekuté aeróbne pomnožovacie médium, pri dostatku biologického materiálu	35 - 37 °C, aeróbne; 24 hod.		
	aj tekuté anaeróbne pomnožovacie médium	35 - 37 °C, anaeróbne; 40 - 48 hod.		

Podmienky kultivácie mikroorganizmov (bakteriologická, mykologická), pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka
(pokračovanie Tab. 8)

Ochorenie oka	Kultivačné médiá (tuhé, tekuté[a])	Podmienky kultivácie (teplota, atmosféra, čas, odčítanie)	Patogénny mikroorganizmus	Poznámky
Infekcie vnútorných štruktúr oka				
Endoftalmitída	pri požiadavke indikujúceho lekára: Thayer-Martin alebo iné špecializované médium pre kultiváciu N. gonorrhoeae	35 - 37 °C; 5 - 10 % CO_2; 40 - 48 hod., odčítanie po viac ako 40 hod.	Po chirurgickom zákroku alebo traumatická S. aureus, KNS, viridujúce streptokoky, Bacillus spp., P. aeruginosa C. acnes anaeróby, vrátane Clostridium spp. Pri bakteriémii S. aureus H. influenzae S. pneumoniae N. gonorrhoeae N. meningitidis gramnegatívne baktérie vrátane P. aeruginosa akékoľvek ďalšie baktérie alebo kvasinky/ vláknité huby spôsobujúce bakterémiu	Pri chronickej infekcii po chirurgickom zákroku alebo úraze sa majú vylúčiť huby, acidorezistentné baktérie a Nocardia[d] spp.
	kultivácia acidorezistentných baktérií	riadi sa samostatným postupom		

Podmienky kultivácie mikroorganizmov (bakteriologická, mykologická), pri laboratórnej mikrobiologickej diagnostike infekcií oka
(pokračovanie Tab. 8)

Ochorenie oka	Kultivačné médiá (tuhé, tekuté[a])	Podmienky kultivácie (teplota, atmosféra, čas, odčítanie)	Patogénny mikroorganizmus	Poznámky
Infekcie vnútorných štruktúr oka				
Orbitocelulitída	krvný agar, čokoládový agar	35 - 37 °C; 5 - 10 % CO_2; 40 - 48 hod.; denné odčítanie	S. aureus S. pneumoniae gramnegatívne baktérie vrátane P. aeruginosa H. influenzae S. pyogenes anaeróbne baktérie kvasinky, vláknité huby	Sekundárna zmiešaná aeróbna a anaeróbna po traume alebo sínusitíde. Má sa odobrať krv na hemokultiváciu. Huby (vrátane Aspergillus spp. a Mucor spp.) môžu byť dôležité u diabetikov alebo imuno-kompromitova-ných pacientov
	MacConkey agar	35 - 37 °C; aeróbne; 16 - 24 hod; odčítanie po 16 - 24 hod.		
	anaeróbny krvný agar[c]	35 - 37 °C; anaeróbna; 40 - 48 hod. - 5dní[c]; odčítanie po viac ako 40 hod.		
	mykologická kultivácia - kvasinky Sabouraudov agar	35 - 37 °C ; aeróbne; 40 - 48 hod.		
	mykologická kultivácia - vláknité huby Sabouraudov agar	28 - 30°C; aeróbne; 40 - 48hod. (až 5 dní); odčítanie po viac ako 40 hod.		
	tekuté aeróbne pomnožovacie médium, pri dostatku biologic-kého materiálu aj tekuté anaerób-ne pomnožovacie médium	35 - 37 °C, aeróbne; 24 hod. 35 - 37 °C, anaeróbne; 40 - 48 hod.		

Upravené podľa: Leber, 2016; PHE, 2017a; Miller, 2018

[a] Pomnožovacie tekuté médium (Scharfen, 2013); v prípade dostatočného množstva materiálu (najmä tekuté materiály) má byť použité aj pomnožovacie médium (PHE, 2017a). Bujónové kultúry z invazívne získaných materiálov majú byť kultivované do 10 dní na detekciu infekcie *Cutibacterium acnes* alebo *Actinomyces* spp., odčítanie denne (Leber, 2016).

[b] Mykologická kultivácia pri týchto infekciách podľa klinických údajov – u imunokompromitovaného pacienta, pri chronickej blefaritíde

[c] Pri podozrení na infekciu grampozitívnymi paličkami predĺžiť anaeróbnu kultiváciu až na 10 dní (mikroskopický obraz grampozitívnych vetviacich sa paličiek) (PHE, 2017a)

[d] Pri podozrení na *Nocardia* spp. je potrebné upovedomiť laboratórium - použitie špecializovaných médií a predĺženie kultivácie (min.7 dní).

Mikroskopické vyšetrenie (baktérie, huby):

- preparát farbený podľa Grama,
- farbenie na dôkaz húb, napr. calcofluor (hýfové elementy alebo klíčiace kvasinky),
- mikroskopia *Acanthamoeba* spp.,
- ostatné podľa predpokladaného mikroorganizmu (acidorezistentné baktérie).

Identifikácia mikroorganizmov (baktérie, huby)
Na identifikáciu mikroorganizmov sa používajú postupy testovania metabolických (biochemických) vlastností baktérií pomocou jednoduchých metabolických testov, identifikácia jednoduchým testom s antibiotikom, fenotypové komerčné identifikačné systémy na testovanie metabolických vlastností, metódy latexovej aglutinácie, metóda hmotnostnej spektrometrie MALDI-TOF, dôkaz tvorby klíčnych hýf, asimilácia zdrojov uhlíka a dusíka, fermentácia sacharidov, mikrokultúry, kultivácia na chromogénnom médiu, hodnotenie makromorfologických a mikromorfologických vlastností kultúry.

Stanovenie citlivosti na antimikrobiálne látky
Vykonáva sa kvalitatívne diskovým difúznym testom, kvantitatívne metódami na princípe mikrodilučnej bujónovej metódy, gradientovým testom. Pri stanovení citlivosti na antimikrobiálne látky a interpretácii testovania sa riadime aktuálnymi zásadami Európskej komisie pre testovanie citlivosti na antibiotiká EUCAST a NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká, ÚVZ SR.

Diagnostika *Chlamydia trachomatis*

- priame imunofluorescenčné vyšetrenie,
- dôkaz DNA *Chlamydia trachomatis* molekulárnymi metódami (napr.PCR),
- dôkaz špecifických protilátok v sére enzymoimunoanalýzou,
- kultivácia na bunkových kultúrach (McCoy, Hep-2 bunky) (nevykonáva sa v rutinných laboratóriách).

Diagnostika vírusov
Dôkaz vírusovej infekcie v zoškraboch spojovky pomocou monoklonových protilátok – nevykonáva sa v rutinných laboratóriach
Izolácia (kultivácia) vírusov na bunkových kultúrach; urýchlená kultivácia „shell vial assay“; dôkaz cytopatického efektu a identifikácia, príp. typizácia vírusu príslušnými metódami (nevykonáva sa v rutinných laboratóriách).

Priamy dôkaz vírusovej nukleovej kyseliny (CMV, VZV, HSV, EBV DNA) kvalitatívne alebo kvantitatívne, metódami PCR, real-time PCR v očnej tekutine (príp. ster z rohovky, spojovkového vaku, bioptické vzorky) **(PCR umožňuje rýchlu diagnostiku HSV a VZV)**.
Priamy dôkaz vírusovej nukleovej kyseliny pri podozrení na virémiu (kvalitatívne), stanovenie vírusovej nálože v krvi molekulárnymi metódami v odôvodnených prípadoch (kvantitatívne).

Dôkaz autochtónnej tvorby protilátok proti jednotlivým vírusom (CMV, HSV, VZV, EBV), výpočet protilátkového indexu, potrebný je paralelný (súčasný) odber očnej tekutiny a séra (tiež stanovenie celkového IgG a albumínu).
Dôkaz špecifických protilátok v sére, u vybraných pacientov stanovenie avidity (CMV IgG).

Diagnostika parazitárnych infekcií:
Mikrobiologická laboratórna diagnostika voľne žijúcich améb *Acanthamoeba* spp. je založená na priamom dôkaze meňaviek. Materiál (zoškrab rohovky) sa transportuje do laboratória okamžite v sterilnom fyziologickom roztoku alebo v sterilnej vode. Kultivuje sa na nevýživnom agare s kultúrou gramnegatívnych baktérií (*Escherichia coli*, resp. *Enterobacter aerogenes*) pri 30 – 37 °C. Do niekoľkých hodín až dní pozorujeme trofozoity **C, V** (Ondriska, 2016).
Možné je aj priame naočkovanie zoškrabu z rohovky na kultivačné médium pri lôžku pacienta **C, V** (Ondriska, 2016; PHE, 2017a).
Molekulárne metódy – PCR s použitím špecifických primerov pre identifikáciu DNA akantaméb **C, V** (Ondriska, 2016).
Mikrobiologická laboratórna diagnostika pri očnej toxoplazmóze:
Molekulárne metódy: dôkaz DNA parazita v krvi, vo vitreálnej alebo komorovej tekutine (PCR).
Dôkaz intraokulárnej (lokálnej) tvorby protilátok v očnej tekutine (komorová tekutina, sklovec) a v sére, stanovenie protilátkového indexu **B, II** (Baron, 2013)
Diagnostika očnej larva migrans: stanovenie protilátok v očnej tekutine (komorový mok, vitreálna tekutina).
Diagnostika očnej cysticerkózy: stanovenie protilátok v očnej tekutine (komorový mok, vitreálna tekutina).

Dokumentácia a oznamovanie výsledkov

Výsledky jednotlivých vyšetrení v prípade závažných infekcií oka sa okamžite telefonicky hlásia ošetrujúcemu lekárovi. O telefonickom hlásení výsledku sa musí urobiť a uchovávať záznam.
Výsledky musia byť klinickému oddeleniu k dispozícii v písomnej forme alebo ako výsledok v príslušnom informačnom systéme.
Všetky výsledky mikrobiologického vyšetrenia sa evidujú v laboratórnom informačnom systéme laboratória.

Minimálne materiálno-technické zabezpečenie

Zariadenie a vybavenie laboratória (stavebné, prístrojové a technologické) potrebné pre zabezpečovanie diagnostiky infekčných ochorení, prácu s infekčným materiálom (pracovné činnosti s expozíciou biologickým, chemickým faktorom), pre podmienky kultivácie a izolácie mikroorganizmov na kultivačných médiách v definovaných podmienkach (aeróbna, anaeróbna kultivácia, kultivácia rastovo náročných baktérií, mykologická kultivácia), pre identifikáciu mikroorganizmov a stanovenie citlivosti voči antimikrobiálnym látkam. Zariadenie a vybavenie laboratória na stanovenie špecifických protilátok príslušnými metódami. Vybavenie laboratória na realizáciu základných molekulárnych analýz.

Minimálne personálne zabezpečenie

Výkon vykonáva lekár mikrobiológ špecializovaný 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 klinický mikrobiológ. V prípade potreby konzultuje s ošetrujúcim lekárom prioritu vyšetrení a spracovania biologického materiálu, ďalej nález mikroorganizmov a návrh antimikrobiálnej liečby podľa vykonaného testovania citlivosti voči antimikrobiálnym látkam.

Pozitívne nálezy z invazívne odobratých materiálov z vnútorných štruktúr oka je potrebné hlásiť čo najskôr. Oznamuje sa relatívny počet a morfológia všetkých mikroorganizmov, prítomnosť a počet somatických buniek (hlavne PMNL) a lokalizácia (intra alebo extracelulárna) mikroorganizmov **B, III** (Leber, 2016). Pri kultivácii invazívne odobratých materiálov sa oznamuje aj množstvo a všetky morfologické typy mikroorganizmov na kultivačnom médiu.

Mikroskopia: v preparáte farbenom podľa Grama sa posudzuje prítomnosť somatických buniek, extra a intracelulárne lokalizovaných mikroorganizmov:

- farbiteľnosť mikroorganizmov podľa Grama a ich morfológia,
- prítomnosť polymorfonukleárnych leukocytov (PMNL) svedčí pre bakteriálnu infekciu,
- prítomnosť mononukleárnych buniek môže indikovať vírusovú konjunktivitídu.

Kultivácia:

Korelujte výsledok kultivácie s nálezom v preparáte podľa Grama z biologického materiálu **B, III** (Leber, 2016).

Konjunktivitída: uvádzajú sa klinicky signifikantné mikroorganizmy. Mikroorganizmy, ktoré sú súčasťou fyziologickej flóry kože a slizníc (bežná mikrobiota), t. j. koaguláza negatívne stafylokoky, *Corynebacterium* spp., viridujúce streptokoky sú pri záchyte zo sliznice spojovky považované za nepatogénne. Zvyčajne nie sú príčinou konjunktivitídy, ale môžu byť príčinou keratitídy po chirurgickom zákroku alebo endoftalmitídy. Ak sú prítomné v materiáloch odobratých z povrchu očnej gule alebo vnútorných štruktúr oka, sú spolu s *Cutibacterium* (*Propionibacterium*) *acnes* považované za patogénne, najmä u pacientov po chirurgickom výkone pre kataraktu alebo LASIC operácii **B, V** (Miller, 2018).

Potrebu identifikácie kolónií z bežnej mikroflóry (koaguláza-negatívne stafylokoky, *Corynebacterium* spp., viridujúce streptokoky, *Moraxella catarrhalis, Cutibacterium acnes, Peptostreptococcus* spp. a iné anaeróby) z neinvazívne odobratých materiálov konzultujte s odosielajúcim lekárom **B, III** (Leber, 2016).

Všetky mikroorganizmy v akomkoľvek množstve z kritických materiálov (komorový mok, vitreálna tekutina) je potrebné identifikovať a stanoviť citlivosť na antimikrobiálne látky **B, III** (Leber, 2016).

Keratitída po chirurgickom zákroku: najčastejšie je vyvolaná koaguláza-negatívnymi stafylokokmi, *Cutibacterium acnes* a *Acanthamoeba* spp., ktoré by v tomto prípade nemali byť považované za kontaminanty, ale za potenciálne patogény **B, II** (Baron, 2013; Miller, 2018).

Keratitída: záchyt akéhokoľvek parazita zo zoškrabu rohovky je signifikantný a je potrebné ho hlásiť odosielajúcemu lekárovi **C, V** (Miller, 2011).

Endoftalmitída, uveitída/retinitída: akýkoľvek rast mikroorganizmov z vnútroočnej tekutiny je potrebné vyhodnotiť a hlásiť **C, V** (Miller, 2011) a stanoviť citlivosť na antimikrobiálne látky.

Odhadované náklady

Náklady na bakteriologické kultivačné vyšetrenie aeróbne, anaeróbne, pre rastovo náročné baktérie, subkultiváciu a metódy identifikácie mikroorganizmov. Náklady na mykologické vyšetrenie kvasiniek, vláknitých húb, subkultivácie a identifikáciu mikroorganizmov, stanovenie citlivosti na antimikrobiálne látky. Počet vykultivovaných mikroorganizmov z jedného biologického materiálu môže byť rôzny. Vyšetruje sa párový orgán, pre každé oko zvlášť.

Náklady na sérologické analýzy dôkazu špecifických protilátok, stanovenie autochtónnej produkcie protilátok. Sérologické analýzy môžu vyžadovať opakovanie vyšetrenia v určenom časovom odstupe na posúdenie vývoja (štádia) infekčného ochorenia.

Náklady na molekulárno-biologické analýzy na určenie príčiny ochorenia a monitorovanie ochorenia (kvalitatívne, resp. kvantitatívne vyšetrenia). Molekulárno-biologické analýzy môžu vyžadovať opakovanie vyšetrenia v určenom časovom odstupe na posúdenie vývoja (štádia) infekčného ochorenia a/alebo úspešnosti liečby.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti / realizácie diagnostiky

Kultivačné bakteriologické a mykologické vyšetrenie, stanovenie špecifických protilátok (sérologické) vyšetrenie realizujú všetky pracoviská Klinickej mikrobiológie, zaradené do siete zdravotníckych zariadení.

Doplkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Hlásenie povinne hlásených prenosných ochorení, podozrení na ochorenia a nosičstiev choroboplodných mikroorganizmov (Príloha č. 7 k zákonu č. 355/2007 Z. z.).

Alternatívne odporúčania

Identifikácia pôvodcov infekčných ochorení oka použitím molekulárno-biologických metód.

Rýchly dôkaz zistenia vyvolávajúceho infekčného agensa môže byť rozhodujúci pre liečbu (napr. vírusové ochorenia). Sledovanie vírusovej nálože v odôvodnených prípadoch.

Uvedené metódy nenahrádzajú základné metódy kultivácie, identifikácie a stanovenia citlivosti voči antimikrobiálnym látkam.
V indikovaných prípadoch kombinácia metód za účelom zvýšenia senzitivity alebo špecificity testovania.
Zavádzanie nových postupov pre identifikáciu nových a znovu sa objavujúcich infekcií.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Sledovanie nových poznatkov o infekčnej etiológii ochorení oka, infekciách v súvislosti s prítomnosťou bakteriálneho biofilmu, vývoja rezistencie mikroorganizmov na antimikrobiálne látky, zavádzanie nových mikrobiologických diagnostických metód, sledovanie platných odporúčaní príslušných odborných spoločností (mikrobiologické, oftalmologické, infektologické). Vzhľadom na uvedené je odporúčané revidovať štandardný diagnostický a operačný postup v časovom intervale 1 rok počas prvých 2 rokov, následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

Pri posudzovaní literárnych zdrojov sa používa upravená tabuľka GRADE podľa Štandardov Spojeného kráľovstva pre mikrobiologické vyšetrenia **B, III** (PHE, 2017b). Každý literárny zdroj sa hodnotí a pridelí sa mu známka pre silu odporúčania (A-D) a kvalitu dôkazov (I-V). Súhrnná tabuľka, ktorá definuje známku, je uvedená nižšie a mala by sa používať v spojení s použitými literárnymi zdrojmi **B, III** (PHE,2017b).

1. BARON, E., J. a kol. 2013. A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2013 Recommendations by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the American Society for Microbiology (ASM)[a]. In *Clinical Infectious Diseases*, vol. 57, no. 4, p. e22–e121, https://doi.org/10.1093/cid/cit278. **B, II** Dostupné na : https://academic.oup.com/cid/article/57/4/e22/347499/A-Guide-to-Utilization-of-the-Microbiology
2. BARON, E. J. 2015. Specimen collection, transport and processing. In: *Jorgensen JH., Pfaller MA., editors in chief. Manual of Clinical Microbiology*, 11.ed. Washington DC: ASM Press. 2015. 1389 p. ISBN 978-1-55581-737-4. **B, III**
3. BOURCIER, T. 2012. Ocular Infection. In: *Cornaglia G., Courcol R., Hermann J.L., Kahlmeter G., Peigue-Lafeuille H., Vila J., European Manual of Clinical Microbiology.* 1st ed. Epernay (Marne): Scriptorium, 2012. 469 s. ISBN 978-2-87805-026-4. **B, III**
4. CZIRFUSZOVÁ, M., HORNIACKOVÁ, M., NIKŠ, M a kol. 2019. Štandardný postup pre laboratórnu diagnostiku v klinickej mikrobiológii. In *Vestník MZ SR, Osobitné vydanie* 1. februára 2019, roč. 67, 2019. Dostupné na: http://www.health.gov.sk/?spdtp. **A, V**
5. LEBER, A. a kol. 2016. *Clinical microbiology procedures handbook*. 4th ed. Washington DC: ASM Press; 2016. **B, III**

6. LIPTÁKOVÁ, A. a kol. 2019. *Lekárska mikrobiológia*. Bratislava: Herba, 2019. 952 s. ISBN 978-80-8963-191-9. **D, V**
7. MAJTANOVA, N., VODRAZKOVA, E., KURILOVA, V., HORNIACKOVA, M., CERNAK, M., CERNAK, A., MAJTAN, J. 2014. Complementary treatment of contact lens-induced corneal ulcer using honey: A case report. In *Contact Lens & Anterior Eye*, ISSN 1367-0484, 2014, s. 61-63. **D, III**
8. MILLER, D. Ocular Infection. 2011. In *Mahon K., Lehman D.C, Manuselis G., editors. Textbook of diagnostic microbiology, 4-th ed*. Misouri: W. B. Saunders Company, 2011. ISBN 978-1-4160-6165-6. 1080 s. **C, V**
9. MILLER, J.M. a kol. 2018. A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: Update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology[a]. In *Clinical Infectious Diseases* [online]. 2018 vol. 67, no. 6, Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1093/cid/ciy381>.ISSN 1537-6591. **B, V**
10. MURRAY, P.R. ROSENTHAL, K.S. PFALLER, M.A. 2013. *Medical Microbiology*. 7. ed. Philadelphia: ELSEVIER Saunders, 2013. 874 s. ISBN 978-0-323-08692-9. **B, III**
11. ONDRISKA, F., BOLDIŠ, V., GARAJOVÁ, M., MRVA, M. 2016. *Klinická parazitológia. 1. vyd*. [online]. Bratislava: Univerzita Komenského, 2016, 239 s. Dostupné na internete: <https://www.researchgate.net/publication/312687689_Klinicka_parazitologia>. ISBN 978-80-223-4217-9. **C, V**
12. Public Health England. 2017a. Investigation of Bacterial Eye Infections. UK Standards for Microbiology Investigations. B 2 Issue 6.1. https://www.gov.uk/uk-standards-for-microbiology-investigations-smi-quality-and-consistency-in-clinical-laboratories **B, III**
13. Public Health England. 2017b. Inoculation of culture media for bacteriology. UK Standards for Microbiology Investigations. Q 5 Issue 2. https://www.gov.uk/ukstandards-for-microbiology-investigations-smi-quality-and-consistency-in-clinicallaboratories. **B, III**
14. SCHARFEN J. ml., 2013. *Diferenciální diagnostika v klinické mikrobiologii*. Praha: NUCLEUS HK, 2013. 223 s. ISBN 978-80-87009-32-1. **C, V**
15. STUDNIČKA, J., LANGROVÁ, H. 2013. Akutní stavy v oftalmologii. In *Medicina pro praxi*, ISSN 1214-8687, 3013, roč. 10, č. 5, s. 207-210. **C, V**
16. TÖRÖK, E., MORAN.E., COOKE, F. *Oxford Handbook of Infectious Diseases and Microbiology*. 2nd. ed. New York: Oxford University Press, 2017. 879 s. ISBN 978-0-19-967132-8. **B, III**
17. TRNOVEC, T., DZÚRIK, R. 1998. *Štandardné diagnostické postupy*. Martin: Osveta, 1998. 832 s. ISBN 80-88824-84-2. **C, V**

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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 adolescentného a dospelého pacienta s generalizovanou úzkostnou poruchou

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0098	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; prof. MUDr. Ján Praško, CSc.; Mgr. Miroslava Grendelová; 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 (OPS klinická psychológia: PaedDr. et Mgr. Erika Jurišová PhD.; PhDr. Peter Sabol; PhDr. Antónia Kotianová, PhD.; PhDr. Róbert Máthé, PhD.; PhDr. Pavla Nôtová, PhD.; PhDr. Karina Pribišová; PhDr. Iveta Šefarová, PhD.; doc. Mgr. Anton Heretik ml., PhD.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

generalizovaná úzkostná porucha, prevencia, manažment, liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

APA American Psychological Association (Americká psychologická asociácia)
EBM Evidence Based Medicne (medicína založená na dôkazoch)
GAD generalizovaná úzkostná porucha (general anxiety disorder)
IKBT kognitívno-behaviorálna terapia prostredníctvom internetu
KBT kognitívno-behaviorálna terapia
NICE the National Institute for Health and Care Excellence (Národný inštitút pre zdravie a kvalitnú starostlivosť)
RCT randomized controlled trial (Randomizovaná kontrolná štúdia založená na náhodnom výbere)
ŠPDTP štandardný preventívny, 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

Všeobecný lekár pre deti a dorast - prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu, management liečby.

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo - prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu, management liečby.

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. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár s certifikátom pre špecifickú psychoterapiu vychádzajúcej z EBM pre GAD - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár so špecializáciou v psychiatrii + s certifikátom v psychoterapii.

Psychológ v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia, pracovná organizačná psychológia - realizácia psychodiagnostiky, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Psychológ v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia, pracovná organizačná psychológia, s certifikátom v špecifickej psychoterapii

vychádzajúcej z EBM pre GAD - diagnostika, psychodiagnostika, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v psychoterapii.
Poradenský psychológ - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Sestra s vysokoškolským vzdelaním prvého stupňa v odbore ošetrovateľstvo, pôrodná asistencia, alebo fyzioterapia, sestra s ukončeným špecializačným štúdiom v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra. Podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Sestra s pokročilou praxou s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre GAD - prevencia, psychoterapia, supervízia.
Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; liečebno pedagogická diagnostika a terapia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Liečebný pedagóg špecialista - s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre GAD - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.
Špeciálny pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Logopéd - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Logopéd špecialista - s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre GAD - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.
Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Úvod

Tento ŠPDTP je určený pre prevenciu, diagnostiku a liečbu u detí a adolescentov (od školského veku do 18 rokov) a dospelých (od 18 rokov a viac) trpiacich na GAD.
Účelom tohto ŠPDTP je zlepšiť dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti pacientov trpiacich na GAD v Slovenskej republike. Je určený praktickým lekárom, pediatrom, klinickým a poradenským psychológom, psychiatrom a iným odborníkom v oblasti psychického zdravia. 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 podľa Bražinovej (2019) sa väčšina osôb trpiacich úzkostnými poruchami nelieči. I keď literárne údaje pri GAD podľa EBM jasne definujú účinné liečebné postupy, tieto sa dostatočne nevyužívajú, a porucha sa lieči menej efektívnymi psychoterapeutickými a farmakoterapeutickými postupmi.
Klinickou otázkou je, ako zvýšiť dostupnosť a kvalitu liečby GAD. Vypracovaný ŠPDTP liečby GAD umožňuje spresniť diagnostiku, zavádza nové liečebné postupy ŠPI, menej intenzívnej psychologickej liečby, ako je 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 a u adolescentov. Spresňuje sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a ich kompetencie. Nadväzuje na ŠPDTP v odbore psychiatria a podrobnejšie ho dopĺňa psychologickými preventívnymi, diagnostickými a psychoterapeutickými postupmi. Odporúča používanie dotazníkov na meranie efektu terapie jednak na začiatku a na jej konci, a jednak priebežne, čo umožňuje nepretržite monitorovať účinok terapeutických intervencií. Predstavuje tiež postup, ktorý môžu použiť iné odbory, ako je liečebná pedagogika a sestra v odbore psychiatria.

Cieľom tohto postupu je pozitívne ovplyvniť prejavy poruchy, školské, pracovné a sociálne fungovanie postihnutých osôb a kvalitu ich života.

Generalizovaná úzkostná porucha (GAD - Generalized Anxiety Disorder) je piatou najčastejšou psychiatrickou poruchou (Kane a kol., 1998). Prejavuje sa všeobecnou a trvalou „voľne plynúcou úzkosťou“, ktorá nie je obmedzená na určité situácie alebo objekty, ani na určité okolnosti, ale týka sa každodenných záležitostí a ich zvládania, alebo nevýznamných telesných symptómov (Praško, Vyskočilová, 2008). Pocity trvalej úzkosti sú pri GAD označované ako „voľne fluktuujúca úzkosť“ alebo ako „chronická ustarostenosť“ (Wells a Butler, 1997).

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, German Clinical Practice Guideline) a odborných poznatkov v problematike rešpektovaných a uznávaných autorít . Zohľadnili sme potrebné úrovne dôkazov za posledných 10 rokov 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).

Tabuľky č. 1-3 uvádzajú rizikové faktory a ich popis pre všetky úzkostné poruchy (Evans a kol., 2012).

Tab. č. 1

Individuálne faktory	
Faktor	**Popis**
Prodromálne zvýšené 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

Tab. č. 2

Rodinné faktory	
Faktor	**Popis**
Výchova v rodine	Neisté pripútanie sa 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

Tab. č. 3

Vrstovníci, škola a 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 traume	Výrazná trauma zvyšuje riziko vzniku posttraumatickej stresovej poruchy a iných úzkostných symptómov, zvlášť u citlivých ľudí, alebo zvýšene reagujúcich 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

Opatrenia zameriavané na podporu duševného zdravia v ranom detstve sú najúčinnejšie. Prostredie má vtedy najväčší vplyv na rozvoj a dlhodobé duševného zdravie, hoci sa relatívne málo duševných porúch priamo prejaví. Obdobie do troch rokov je najdôležitejšie pre správny biologický, kognitívny a emočný vývoj dieťaťa, keďže sa dieťaťu najrýchlejšie vyvíja mozog. Kľúčovú úlohu zohráva bezpečné a spoľahlivé naviazanie dieťaťa na matku alebo iného primárneho opatrovateľa. Medzi rizikové faktory patrí duševná porucha u matky (už aj počas tehotenstva), nevhodná výchova a slabá psychosociálna stimulácia (najmä hry, ktoré pomáhajú pri rozvoji motoriky).

Medzi efektívne programy v ranom detstve patria:

- vhodná zdravotná a sociálna starostlivosť o matku počas tehotenstva, vhodne vedený pôrod (prirodzený pôrod pri nekomplikovanom tehotenstve) a aktívnu podporu niekoľko týždňov po pôrode. Pomáhajú vytvoreniu citovej väzby s dieťaťom a znižujú riziko rozvinutia duševných problémov matky.
- skríning a prevencia v primárnej starostlivosti, kde sa môže použiť koncept Adverse Childhood Experiences (ACEs) v podobe dotazníku. Vyškolený zdravotník môže pomocou takýchto dotazníkov cez špecializované dotazníky pre rodičov identifikovať jednak možné riziká pre dieťa v domácnosti a zároveň aj úroveň ACEs u samotných rodičov, ktoré môžu ovplyvniť schopnosť starať sa o dieťa. Zdravotník môže rodičov následne poučiť o vytvorení vhodného prostredia pre rozvoj dieťaťa a odkázať ich na možnosti sociálnej podpory a tréningov zručností vo výchove (Jones a kol., 2019).
- programy rozvíjajúce zručnosti rodičov pri výchove malých detí sa preukazujú ako vysoko efektívne, stoja najmä na zvýšení pozitívnych interakcií a tréningu emocionálnej komunikácie rodičov s dieťaťom alebo konzistentnosti rodičov v reakcii na správanie dieťaťa (Kaminski a kol., 2008). V mnohých krajinách má tento typ intervencie dlhotrvajúci efekt, a to nielen na duševné zdravie dieťaťa ale aj rodičov (Barlow a kol., 2014).

- sociálne programy podporujúce hru detí a rodičov, ktorá poskytuje potrebnú stimuláciu.
- Škola predstavuje ideálne miesto pre adresovanie duševného zdravia u detí a mladistvých, najmä vďaka povinnej školskej dochádzke. Adolescenti sú zároveň témam duševného zdravia viac otvorení. Mnohé programy sa preukazujú ako účinné v zlepšení prospechu a kognitívnych schopností, odolnosti voči náročným situáciám a stresu, a tiež znižujú pravdepodobnosť predčasného ukončenia dochádzky, stredoškolského alebo univerzitného vzdelania (OECD, 2018). Štúdie analyzované v Roberts a Grimes (2011) a McDaid a kol. (2017) ukázali účinnosť aj návratnosť programov v rámci:
- tréningov emocionálnej gramotnosti u žiakov, tzn. poznania a zvládania vlastných emócií, rozvoja sociálnych zručností pre deti (Lee a kol., 2016),
- tréningov výchovných zručností u rodičov – podobne ako v ranom detstve,
- programy pre prevenciu a riešenie šikany (Karna a kol., 2011).

V produktívnom veku sú špecifickými rizikami tlak na výkon v práci, strata zamestnania a dlhodobá nezamestnanosť. Pracovisko a služby podpory zamestnanosti sú zároveň najvhodnejším priestorom pre intervencie dospelej populácie. Môžu pomôcť znížiť významnú časť ušlých ekonomických nákladov na pracovnom trhu tým, že zamestnanci neodchádzajú zo zamestnania, pracujú produktívnejšie a späť do zamestnania sa aj rýchlejšie vracajú. Významnú úlohu v sekundárnej prevencii predstavujú možnosti vytvárania chránených pracovísk pre ľudí postihnutých psychickými ochoreniami.

Epidemiológia

Ročná prevalencia GAD u dospelých jedincov kolíše v rozmedzí 3-8%, celoživotná prevalencia v rozmedzí 5-15%, pomer medzi mužmi a ženami býva 1:2 (Blazer a kol., 1991; Kessler a kol., 1994; Weissmanová a kol., 1997). Medzi mladistvými (13-18 rokov) je ročná prevalencia GAD 1,1%, celoživotná 2,2% (NCS-A). Priemerný vek začiatku GAD je okolo 25. roku života, ale môže sa objaviť v každom veku. GAD je piatou najčastejšou psychiatrickou poruchou, ale zároveň najčastejšou úzkostnou poruchou. Vyšší výskyt sa zaznamenáva u ľudí, ktorí v minulosti žili v manželskom vzťahu (rozvedení, vdovci, ap.), u nezamestnaných a u žien v domácnosti (Surtees a kol., 1983).

GAD sa ako diagnóza objavuje menej často, pretože jednak nie je v primárnej starostlivosti diagnostikovaná, a jednak mnohí ľudia sú presvedčení, že úzkostlivosť je ich trvalá povahová črta, ktorá sa nedá liečiť. Nakoľko telesné symptómy dominujú, pacienti odmietajú uveriť, že môže ísť o problém psychického pôvodu.

V primárnej starostlivosti je GAD najčastejšie sa vyskytujúcou úzkostnou poruchou (Barrett a kol., 1988). V psychiatrickej starostlivosti sa nachádza len 10% pacientov odporučených pre úzkosť (Barlow, 1988). Ľudia trpiaci GAD sa najskôr začínajú liečiť u kardiológa, neurológa alebo iného somatického odborníka.

Niektoré prípady GAD začínajú náhle, napr. po traumatickej udalosti alebo po výraznom dlhodobom strese, ale väčšinou je jej začiatok pozvoľný. Prvé symptómy sa objavujú okolo 16. až 18.roku (Finlay-Jones a Brown, 1981).

Patofyziológia

V patofyziológii GAD sa predpokladajú biologické vplyvy, ale aj vplyvy výchovy a životných udalostí. Heritabilita sa podieľa na vzniku poruchy približne z jednej tretiny, suspektné gény sú však pre poruchu nešpecifické. Pomocou zobrazovacích metód sa preukázala dysregulácia v neuronálnych okruhoch autonómnej integrity riadiacich úzkosť s centrálnym postavením amygdaly (Saddock a kol., 2017) s významnou úlohou cingulárneho kortexu s narušením signalizácie viacerých neutrotransmitterových systémov (sérotonín, dopamín, noradrenalín, GABA, glutamát) (Bystricky a kol., 2013). Všeobecné etiologické koncepty pre úzkosť a úzkostlivosť založené na psychologických alebo psychosociálnych faktoroch platia aj pre GAD. Psychosociálne príčiny môžu zahŕňať narušené rodinné vzťahy a traumatické udalosti v detstve, kognitívny model predpokladá distorzné spracovanie informácií.

Kognitívny pôvod nadmerných obáv – Je viacero vysvetlení pôvodu a pretrvávania nadmerných a všadeprítomných obáv, ktoré charakterizujú GAD. Príkladom môžu byť postihnutí jedinci ktorí:

Neustále skúmajú prostredie, či v ňom nie sú znaky nebezpečenstva (Beck, Emery, Greenberg 1985).

Rozvoj ich obáv je pokusom o vyriešenie problémov (Barlow 1988).

Používajú obavy aby ste sa vyhli reakcii na strach (Borkovec, Alcaine, Behar 2004).

Nie sú schopní zniesť neistotu alebo nejasnosti (Dugas, Marchand, Ladouceur 2005).

Obávajú sa nekonrolovateľnosti a predpokladajú nebezpečné dôsledky toho, že sa obávajú (Wells, King 2006).

Kognitívno-behaviorálny model zdôrazňuje proces učenia a rozvoj maladaptívnych postojov, psychoanalytický model vysvetľuje úzkosť ako reprezentáciu potlačených konfliktov. Tieto koncepty sú dôležitým základom pre psychoterapeutické intervencie.

Podľa Pittig a kol. (2013) a Newman a kol. (2013) sa jedinci s GAD pri úvodnom meraní v porovnaní s kontrolnými subjektami vyznačujú výraznejšou dysreguláciou ich psychofyziologického stavu (napr. nízkou variabilitou frekvencie srdca, vyššou frekvenciou srdca, či vyššou úrovňou kožnej vodivosti), a podľa Grillon a kol. (2017) aj v porovnaní s jedincami s inými úzkostnými poruchami. Avšak tento vzorec psychofyziologického „hyperarousal“ (nabudenia) nie je pozorovaný všeobecne (Hoehn-Saric, McLeod, Zimmerli, 1989) a predpokladá sa, že psychofyziologické rozdiely medzi osobami s GAD a kontrolnými subjektami špecificky závisia od kontextu. Podľa Grillon a kol. (2017) sa osoby s GAD vyznačujú chronickým fyziologickým nabudením (arousal) v základnom meraní, a prejavujú prehnanú fyziologickú reakciu na podnety vyvolávajúce strach. V porovnaní s inými úzkostnými poruchami je teda GAD charakterizovaná zvýšeným bazálnym nabudením (hyperarousal), čo môže naznačovať prítomnosť úzkostných myšlienok bez prítomnosti hrozby, a môže sa to spájať aj so zvýšenou reaktivitou kardiovaskulárnej regulácie, ktorá sa prejavuje vo vyššom poklese variability frekvencie srdca ako odrazu abnormálnej modulácie sinoatriálneho uzla vyššími regulačnými centrami, ktorých funkcia je pri GAD zmenená. Zistenie o redukcii variability srdcovej činnosti potvrdzuje aj Chalmers a kol. (2014). Avšak na rozdiel od tejto kardiovaskulárnej reaktivity, reaktivita hodnotená kožnou vodivosťou je nízka, reflektujúca úzkostnú reakciu zmrznutia charakterizovanú zníženou regulačnou

odpoveďou sympatiku (Davies, Craske, 2015). Ako ďalší parameter charakterizujúci úzkosť môže byť podľa Joormann a Stölberg (1999) zvýšené svalové napätie.

Klasifikácia

Generalizovaná úzkostná porucha patrí podľa klasifikácie MKCH 10 medzi úzkostné poruchy, kódové označenie je F 41.1.

Diagnostické kritériá MKCH-10 pre generalizovanú úzkostnú poruchu F41.1 (MKCH-10, 1996)

A. U pacienta sa musia prejavovať v priebehu aspoň 6 mesiacov výrazné napätie, obavy a zlé predtuchy pri každodenných udalostiach a problémoch.
B. Musia byť prítomné aspoň 4 z nasledujúcich symptómov, pričom minimálne jeden musí byť z položiek (1) až (4):

Symptómy vegetatívnej aktivácie

(1) palpitácie alebo búšenie srdca alebo zrýchlený srdcový rytmus,
(2) potenie,
(3) tras alebo chvenie,
(4) suchosť v ústach (ktorá nie je vyvolaná medikáciou ani dehydratáciou),

Symptómy v hrudnej a brušnej oblasti

(5) problémy s dýchaním,
(6) pocity dusenia,
(7) bolesť na hrudníku alebo vnútorný nepokoj,
(8) nauzea alebo brušné problémy (napr. škŕkanie v žalúdku),

Symptómy týkajúce sa psychického stavu

(9) pocity závratu, nepokoja, pocity na omdlenie alebo točenie hlavy,
(10) pocity, že veci sú neskutočné (derealizácia), alebo že vlastná osoba je vzdialená alebo „tu v skutočnosti nie je“ (depersonalizácia),
(11) strach zo straty kontroly, strach „zo zbláznenia“ alebo strach zo straty vedomia,
(12) strach zo smrti,

Všeobecné symptómy

(13) návaly tepla alebo chladu,
(14) znížená citlivosť alebo pálčivé pocity,

Symptómy napätia

(15) svalové napätie alebo bolesť,
(16) nepokoj a neschopnosť uvoľniť sa,
(17) rozrušenie, pocit ako „na okraji svojich síl“ alebo psychické napätie,
(18) pocit „knedle v krku“ alebo problémy s prehĺtaním,

Iné špecifické symptómy

(19) prehnaná reakcia na malé prekvapenie alebo úľak,
(20) problémy s koncentráciou alebo vynechávanie pamäti kvôli úzkosti alebo obavám,
(21) trvalá podráždenosť,
(22) problémy so zaspávaním kvôli úzkosti alebo obavám,

C. Porucha nespĺňa kritériá pre panickú poruchu (F41.0), fobické úzkostné poruchy (F40.-), obsedantno-kompulzívnu poruchu (F42.-) alebo hypochondrickú poruchu (F45.2).
D. Najčastejšie používané vylučovacie kritériá: úzkostná porucha nevznikla následkom telesnej poruchy, ako je hypertyreóza, organická duševná porucha (F00-F09) alebo porucha vyvolaná účinkom psychoaktívnych látok (F10-F19), ako je napr. konzumácia látok podobných amfetamínu alebo vysadenie benzodiazepínov.

Modernejšie vnímanie diagnózy predstavujú kritéria DSM-5 Americkej psychiatrickej asociácie (APA, 2013). Podľa DSM-5 je základným rysom generalizovanej úzkostnej poruchy nadmerná úzkosť a strach (znepokojujúce očakávania) z množstva udalostí a aktivít.

Diagnostické kritériá pre generalizovanú úzkostnú poruchu podľa DSM-5 (APA, 2013).
A. Nadmerná úzkosť a strach (očakávané obavy) z každodenných aktivít a udalostí (pracovné, školské), vyskytujúce sa väčšinu dňa v priebehu obdobia aspoň 6 mesiacov.
B. Pre jedinca je veľmi ťažké tieto obavy ovládať.
C. Úzkosť a obavy majú spojitosť s tromi (alebo viacerými) z nasledujúcich šiestich symptómov (kedy aspoň jeden z nich musí byť prítomný väčšinu dní v období aspoň 6 mesiacov):
Poznámka: U detí stačí len jeden zo symptómov.
1. Nepokoj alebo pocit napätia.
2. Ľahká unaviteľnosť.
3. Ťažkosti s koncentráciou alebo pocit „prázdnoty mysle“.
4. Podráždenosť.
5. Svalové napätie.
6. Ťažkosti so zaspávaním (sťažené zaspávanie, udržanie spánku alebo nedostatočný spánok).

D. Úzkosť, obavy alebo somatické symptómy sú príčinami klinicky významnej nepohody alebo funkčného narušenia v sociálnej, pracovnej alebo inej dôležitej oblasti.
E. Porucha nie je spôsobená fyziologickým účinkom látky (abúzus drogy alebo lieku), ani iným somatickým ochorením (napr. hypertyreóza).
F. Porucha sa nedá lepšie vysvetliť inou psychickou poruchou, ako je napr. úzkosť alebo obavy z panických atakov (panická porucha), negatívne hodnotenie pri sociálnej úzkostnej poruche (sociálna fóbia), znečistenie alebo iná obsesia (pri obsedantno-kompulzívnej poruche), odlúčenie od osôb, ku ktorým si jedinec vytvoril citovú väzbu (separačná úzkosť), pripomínanie traumatických udalostí (posttraumatická stresová porucha), zvyšovanie hmotnosti (poruchy príjmu potravy), somatické problémy (porucha so somatickými symptómami), domnelé telesné nedostatky (dysmorfofóbia), obavy z vážneho ochorenia (pri nozofóbii) alebo obsah bludných presvedčení pri schizofrénii, či poruchy s bludmi.

Klinický obraz

Základom klinického obrazu GAD je všeobecná a trvalá „voľne plynúca úzkosť“, prehnané a nerealistické obavy a starosti, psychické napätie, nervozita a podráždenosť, telesné symptómy motorického napätia a autonómnej hyperaktivity a úzkostné správanie (Praško, Možný,

Šlepecký a kol., 2007). GAD sa podľa Revicky a kol (2012) často nediagnostikuje a adekvátne liečená je menej ako tretina pacientov. U pacientov s GAD sa podľa Revicky a kol. (2012) dochádza k narušeniu ich bežného fungovania, výkonnosti v zamestnaní a k zníženej kvalite života, čo vedie k významným ekonomickým stratám aj pre spoločnosť. V primárnom kontakte sa pacienti s GAD v 72% prípadov sťažujú na telesné ťažkosti (Garcia-Campayo a kol., 2012).

Etiologicky sa pri vzniku pravdepodobne uplatňujú genetické vplyvy i učenie sa maladaptívnym vzorcom správania. Pacienti trpiaci GAD majú v anamnéze skorú smrť rodiča oveľa častejšie ako pacienti s panickou poruchou (Torgensen, 1986). Populačné štúdie vzorky 1033 ženských dvojčiat potvrdili tendenciu GAD objavovať sa častejšie v niektorých rodinách, a preukázali, že vplyv genetických faktorov je tu vyšší než vplyv zdieľaného rodinného prostredia. Vplyv dedičnosti sa pohyboval okolo 30 % (Kendler a kol., 1992). Autori rovnako potvrdili, že vulnerabilita pre GAD a depresiu je ovplyvnená rovnakými genetickými faktormi.

Kognitívno-behaviorálne vysvetlenie generalizovanej úzkostnej poruchy ako modelu s najsilnejšou EBM predpokladá, že úzkostnosť sa učí buď imitáciou rodičov v detstve, alebo je dôsledkom malodaptívnych postojov, ktoré vznikli v priebehu neskoršieho života. Úzkosť je udržiavaná tým, ako človek hodnotí seba samého, svoje okolie i svoju budúcnosť. Podľa tohto modelu jednotlivci trpia chronickou úzkosťou, pretože vychádzajú z malodaptívnych predpokladov a interpretujú širokú škálu rôznych situácií ako ohrozujúcich. Tieto presvedčenia sa obvykle týkajú týchto tém: výkonnosť, prijatie zo strany okolia, vlastná hodnota a kontrola (Praško a kol., 1996). Ďalším problémom takto postihnutých ľudí je absencia niektorých sociálnych vedomostí a zručností, a to, že na riešenie problémov používajú nesystematickú metódu „pokus-omyl“ (Andrews a kol., 1994).

Diagnostika I Postup určenia diagnózy

Formálna diagnóza vychádza z aktuálneho klasifikačného systému MKCH-10, prípadne MKCH-11. Nápomocné môže byť tiež použitie klasifikačného systému DSM-V. Pomocou diagnostického procesu je potrebné získať všetky dôležité informácie, ktoré môžu byť dôležité pri následnej starostlivosti. NICE (2004) odporúča v tomto procese používať viacero postupov. Na určenie diagnózy stačí spravidla rutinné psychiatrické, prípadne klinicko-psychologické vyšetrenie, ktorým je možné učiť typické obavy a starosti a ich kategórie (rodina, financie, práce, zdravie a pod.), emocionálne, vegetatívne a kognitívne reakcie, zabezpečovacie a vyhýbavé správanie.

Ich objektivizácia je možná pomocou cieleného psychologického vyšetrenia, kde je k dispozícii viacero dotazníkov ako sú: GAD-7 Sk, PHQ-9 Sk (Patient Health Questionnaire - 9 items scala), SCL-90, dotazník vyhýbavého správania, a pod..

V prípade podozrenia na poruchy 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).

Diferenciálna diagnostika

Podobne ako pri iných úzkostných poruchách je v prvom rade potrebné vylúčiť somatické ochorenie, ktoré môže vyvolávať alebo udržiavať úzkosť. Prítomnosť somatického ochorenia však ešte nevylučuje prítomnosť generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD). Niekedy po vyliečení somatického ochorenia pretrvávajú naďalej prejavy generalizovanej úzkosti napriek tomu, že somatický nález sa normalizoval.

Niekedy je ťažké odlíšiť GAD od iných úzkostných porúch, ako je panická porucha, sociálna fóbia a obsedantno-kompulzívna porucha. Pri týchto poruchách sa totiž tiež vyskytuje úzkosť z očakávania, ktorá sa však nesmie týkať obáv a starostí všedného dňa, ako to je pri GAD (Praško, Možný, Šlepecký, 2007).

Za najťažšie sa považuje odlíšenie GAD od dystýmie. Obidve poruchy majú toho viac podobného ako odlišného. Pri oboch ide o chronický priebeh, začínajú v podobnom veku, pravdepodobne sa značne prelínajú. Hlavný rozdiel je však v zložení symptómov. Pri GAD dominujú symptómy úzkosti, ktoré sa prejavujú v psychickom fungovaní, v myšlienkach i vo vegetatívnych reakciách. Pri dystýmii dominuje smútok, únava a sebaznevažovanie (Praško a kol., 1996).

Praško a kol. (in Seifertová, 2008) poukazujú na výskyt chronickej úzkosti aj pri mentálnej anorexii, bulímii, somatomorfných a hypochondrických poruchách. Tu sú však príčiny úzkosti a obáv monotónne a stereotypné, pri GAD však fluktuujú z jednej príčiny na druhú. Chronická úzkosť sa tiež môže objaviť pri afektívnych a psychotických poruchách, kde v niektorých štádiách nemusia byť prítomné iné symptómy ako úzkostlivosť. Symptómy GAD môžu pripomínať i posttraumatickú stresovú poruchu, líšia sa v začiatku a v priebehu oboch porúch, pri GAD zároveň chýbajú flashbacky a vyhýbavé správanie.

Tab. č. 4

Diferenciálna diagnóza generalizovanej úzkostnej poruchy	
Úzkostné a neurotické poruchy	adaptačné poruchy, panická porucha, sociálna fóbia, obsedantno-kompulzívna porucha, hypochondrická porucha, somatoformná porucha, posttraumatická stresová porucha
Dekompenzácia porúch osobnosti	vyhýbavá a závislá porucha osobnosti
Telesné ochorenia	angina pectoris, arytmia, prolaps mitrálnej chlopne, hyperkalcémia, karcinoid, astma, tyreotoxikóza, anémia, chronická pulmonálna nedostatočnosť, feochromocytóm, hypoglykémia, hyponatrémia, hypoxia, porfýria, hypovitaminózy
Užívanie psychoaktívnych látok a niektorých liekov	kofeinizmus, psychostimulanciá, anticholinergiká, digitalis (toxicita), antihypertenzíva, sympatikomimetiká, levodopa, bronchodilatanciá, tyreoidálne hormóny, abstinenčné príznaky po vysadení benzodiazepínov, alkoholu
Afektívne a psychotické poruchy	dystýmia, depresívna porucha, začiatok schizofrénnej poruchy
Nepatologická úzkosť	

Liečba

Prehľad podporných výskumných dôkazov

Na základe metaanalýz a RCT štúdií Katzman a kol. (2014) jasne preukázali, že KBT významne redukuje syptómy GAD, a je výrazne účinnejšia v porovnaní s placebo podmienkami, alebo so zoznamom čakateľov s GAD (pozn.: tzv. waiting list). Efekt je hodnotený na ÚD I (Siev, Chambless, 2007; Borkovec, Ruscio, 2001; Hunot a kol., 2007; Hofmann, Smits, 2008; Covin a kol., 2008). Carpenter a kol. (2018) vo svojej metaanalýze podrobili KBT liečbu GAD prísnym kritériám porovnania s placebo podmienkami (psychologické poradenstvo alebo placebo medikácia). Ich záver je, že KBT liečba GAD má výrazný efekt (Hedges' g = 1.01).

Niekoľko štúdií porovnávajúcich psychologickú liečbu a samotnú farmakoterapiu v rovnakej štúdii zistilo porovnateľný efekt u obidvoch skupín. (Linden a kol., 2005; Ferrero a kol., 2007). Pokiaľ ide o redukciu úzkostných symptómov sa individuálna a skupinová psychologická terapia zdajú byť rovnako účinné. Avšak individuálna psychologická liečba vedie k rýchlejšiemu zlepšeniu, pokiaľ ide o redukciu obáv a symptómov (Hunot a kol. 2007; Covin a kol. 2008).

Intenzita terapie sa hodnotila v metaanalýze 25 štúdií (Hunot a kol. 2007). Štúdie preukázali, že pri väčšine symptómov bolo rovnako efektívnych menej než 8 sedení ako viac ako 8 sedení, avšak viac sedení bolo účinnejších v redukcii symptómov pri obavách a symptómov depresie (Hunot a kol., 2007).

Efektivita ŠPI

Viaceré štúdie preukázali efektivitu KBT programov prostredníctvom internetu a PC, ÚD II (Titov a kol., 2010; Robinson a kol., 2010; Paxling a kol., 2011; Gorini a kol., 2010). KBT

prostredníctvom internetu bola významne efektívnejšia v porovnaní s pacientmi čakajúcimi na liečbu (Titov a kol., 2010, Robinson a kol., 2010; Paxling a kol., 2011), a jej pozitívny efekt pretrval aj v dlhodobom sledovaní (Paxling a kol., 2011). Program spolupacientskej svojpomocnej kognitívnej terapie bol rovnako účinný ako bežná liečba, avšak pri zníženej potrebe kontaktu s terapeutom (den Boer a kol., 2007).

Relaxačná terapia

Metaanalýza piatich výskumných štúdií nezaznamenala významné rozdiely medzi KBT a relaxačnou terapiou (Siev, Chambless, 2007). Avšak novšie štúdie naznačujú, že aplikovaná relaxácia má limitovanú účinnosť (Wells, 2010, Dugas a kol., 2010). RCT štúdia Conrad, Isaac, Roth (2008) nepreukázala, že sa pacienti počas terapie dokážu naučiť relaxovať, alebo že zníženie aktivácie je spojené s redukciou úzkosti. Avšak iná RTC štúdia, ÚD II, Agnihotri, Paul, Sandhu (2007) zaznamenala v porovnaní s kontrolnou skupinou na konci liečby významne pozitívny efekt elektromyografického biofeedbackového relaxačného tréningu a neurofeedbackového relaxačného tréningu na zmenu kožnej vodivosti a symptómov anxiety v obidvoch skupinách. RCT štúdia, ÚD II, Dadashi a kol. (2017) porovnávala liečbu prostredníctvom neurobiofeedbacku GAD s pacientmi čakajúcimi na liečbu. Štúdia preukázala štatisticky signifikantné zlepšenie celkovej úrovne fungovania a redukciu symptómov u pacientov liečených neurofeedbackom oproti kontrolnej skupine čakateľov.

Špecifické terapeutické postupy

U jednotlivcov s GAD sa výskumne identifikovali špecifické premenné použité na vytvorenie na dôkazoch založených KBT protokolov. Sú to: neschopnosť tolerovať neistotu, nízka dôvera vo vlastné riešenie problémov, ako aj pozitívne a negatívne metakognitívne mienky o funkcii, alebo užitočnosti obáv (Borkovec, 2002). Na základe týchto modelov sa vytvorili špecifické psychoterapeutické postupy, ktoré sa zameriavajú na premenné ktoré vytvárajú GAD, a takto terapiu individualizujú. Je to na akceptácii založená behaviorálna terapia (Acceptance-based behavior therapy) (Roemer, Orsillo, Salters-Pedneaul, 2008), meta-kognitívna terapia (meta-cognitive therapy) (Wels at al., 2010), KBT zameraná na tolerovanie neistoty (von der Heiden, Muris, Molen, 2012) a adjunktívna na všímavosti založená kognitívna terapia (mindfulnessbased cognitive therapy) (Kim at al., 2009). Ako efektívne sa tiež preukázali postupy zamerané na obavy a relaxáciu (Hoyer a kol., 2009), či citlivosť na hrozby (tendenciu vytvárať si a udržiavať vnútorné scenáre zvýšeného rizika a nebezpečenstva) (Riskind, Williams, Joiner, 2006).

Psychodynamická terapia

Podľa Katzman a kol. (2014) môže byť prospešná aj psychodynamická terapia, avšak jej výskumné údaje sú nejasné. Leichsenring a kol. (2009) zistili, že krátkodobá psychodynamická psychoterapia bola rovnako účinná ako KBT v zlepšení skóre úzkosti, avšak KBT bola účinnejšia v škálach obáv a depresie. Bandelow a kol. 2014 radí psychodynamickú terapiu podľa účinnosti do skupiny B. Štúdia Ferrero a kol. (2007) nezaznamenala významné rozdiely medzi krátkou psychodynamickou terapiou, farmakoterapiou alebo ich kombináciou.

Ďalšie formy terapie

Pridanie interpersonálnej terapie alebo terapie zameranej na spracovanie emócií (emotional processing therapy) ku KBT a podpornému načúvaniu nepreukázalo významnejšie zlepšenie (Newman a kol., 2011). Motivačný rozhovor pred liečbou ako doplnok ku KBT pomohol

zredukovať odpor k terapii, zlepšiť vykonávanie domácich úloh, pričom táto stratégia bola zvlášť efektívna v ťažkých prípadoch (Aviram, Westra, 2011; Westra, Arkowitz, Dozois, 2009).

Tab.č. 5

Úroveň dôkazov pre Generalizovanú úzkostnú poruchu na základe literatúry

ŠPDTP	Úroveň dôkazov	Stupeň odporúčania	Referencie
KBT	I	A (najvyšší stupeň)	Katzman a kol. (2014) Carpenter a kol. (2018)
ŠPI (liečba v druhom stupni starostlivosti)	II	A	Titov a kol. (2010), Robinson a kol. (2010), Paxling a kol. (2011), Gorini a kol. (2010), Bandelow a kol. (2014), APA (1988), Siev, Chambless (2007), Wells (2010), Dugas a kol. (2010), Agnihotri, Paul, Sandhu (2007), Dadashi a kol. (2017)
Psychodynamická terapia	II	B	
Relaxačná terapia	II	B	
Liečba pomocou spätnej väzby (biofeedback, neurofeedback)	II	B	
Motivačný rozhovor. Iné psychoterapeutické prístupy zvyšujúce motiváciu a uvedomenie si problému	III	C	Aviram, Westra (2011), Westra, Arkowitz, Dozois (2009)

Podľa Americkej psychologickej asociácie (2018) to však neznamená, že iné psychologické postupy nemôžu byť v liečbe GAD účinné. Neboli však hodnotené podľa tak prísnych vedeckých kritérií ako uvádzané KBT liečebné postupy.

Psychologická a farmakologická liečba

Pokiaľ ide o kombináciu psychologickej a farmakologickej liečby je k dispozícii menej údajov. Na základe metaanalýz je možné konštatovať, že kombinácia farmakoterapie a KBT bola účinnejšia, ako KBT samotná pri hodnotení po liečbe, avšak nie po 6 mesačnom sledovaní (Hofmann a kol., 2009), ÚD I. Katzman a kol. (2014) dospeli k záveru, že v súčasnosti nie sú vedecké dôkazy pre rutinné používanie kombinácie KBT a farmakoterapie. Avšak tak, ako je to pri iných úzkostných poruchách, ak nie je KBT liečba dostatočne účinná, alebo na ňu pacient nereaguje, odporúča sa pridanie farmakoterapie. Podobne, ak je efekt farmakoterapie malý, môže byť užitočné doplniť liečbu pomocou KBT.

Trvácnosť a efekt psychologickej liečby

Údaje získané pomocou metaanalýzy Covin a kol. (2008) a zo znáhodnených kontrolovaných štúdií (Paxling a kol., 2011; Ferrero a kol., 2007; Hoyer, 2009; Salzer a kol., 2011) poukazujú na to, že pozitívny efekt psychologických liečebných postupov pretrváva od jedného do troch rokov.

PODOPORNÁ PSYCHOTERAPIA

Mnohí pacienti s ľahkou formou GAD môžu profitovať aj z jednoduchej podpornej psychoterapie. Ich úzkosť sa zredukuje potom, čo môžu svoje problémy prebrať v bezpečnom prostredí terapie, kde ich terapeut následne edukuje o tom, ako svojim problémom porozumieť (Brawman-Mintzer a Lydiard, 1997). Podporná psychoterapia poskytuje pacientovi podporu a kolektívnu skúsenosť. Pri GAD sa psychoterapeutická podpora sústreďuje na riešenie hlavných životných problémov pacienta, najmä pracovných a rodinných. Zdravotnícky pracovník s pacientom hovorí o obavách pacienta a o jeho starostiach, a tiež o tom, aký majú na neho a ľudí okolo vplyv. Jednotlivé obavy a starosti zdravotnícky profesionál pacientovi nevyvracia. Vedie ho skôr k tomu, aby si ich pacient sám začal spochybňovať, a pochopil ich prehnanosť a škodlivosť. Prílišná súcitnosť a empatia môže pacientove obavy skôr posilňovať. Pri ich bagatelizácii, spochybňovaní alebo vyvracaní („nebojte sa, všetky vyšetrenia sú negatívne, nič vám nie je“) ľahko dochádza ku hre „áno, ale“ - tu terapeut pacientovi jeho obavy vyvracia a pacient si ich bráni a snaží sa presvedčiť terapeuta, že ešte stále potrebuje ďalšie vyšetrenie, pretože sa necíti dobre. Hrozí tiež nebezpečenstvo, že uisťovanie slúži ako pozitívne posinenie. Pacientovi sa uľaví, čím sa posilnia jeho obavy a somatické prejavy GAD, a návštevu lekára zakrátko zopakuje, aby získal ďalšiu úľavu uistením. Preto aj podporná terapia má vychádzať zo zásad KBT a EBM.

Tab. č. 6

Štandardné postupy	**Podporná psychoterapia u pacienta s generalizovanou úzkostnou poruchou**
·	vypočutie pacienta, empatia
·	informácie o tom, čo je to generalizovaná úzkostná porucha
·	povzbudenie a posilnenie nádeje na vyliečenie, vysvetlenie možnosti liečby
·	edukácia o telesných príznakoch stresovej reakcie
·	nácvik relaxácie
·	ujasnenie si súvislostí stresujúcich udalostí, zmien alebo problémov v živote s rozvojom a udržiavaním poruchy
·	podpora adaptívnych spôsobov riešenia problémov v živote

Pre ťažšie formy GAD však podporná psychoterapia samotná nestačí. Je potrebné použiť viac systematický na EBM založený psychoterapeutický prístup.

Prognóza

Začiatok rozvoja GAD býva najčastejšie okolo 16. až 25. roku, ale porucha môže vzniknúť v ktoromkoľvek veku (Blazer a kol., 1991). Úzkosť kolíše a pacient má často pocit, že je integrálnou súčasťou jeho života. Že sú jeho symptómy nadmerné si niekedy jasne uvedomuje až po rokoch trvania ťažkostí. Priemerný vek klinickej prezentácie je až 39 rokov (Wittchen a kol., 1994). Často sa objavuje súvislosť vzniku problémov so stresujúcimi životnými udalosťami, ktoré môžu zahŕňať hrozbu krízy v blízkej budúcnosti (tzv. "ohrozujúce

udalosti"). Ide o chronickú poruchu, neliečená môže s kolísavou intenzitou prebiehať celý život (Schweizer, 1995; Woodman a kol., 1999). Iba 1/3 postihnutých býva adekvátne liečená. Do liečby sa často dostávajú až pri komplikácii s depresiou. Postihnutí sa môžu stať závislými od benzodiazepínov alebo od alkoholu.
Prognóza vo väčšine prípadov nie je dobrá. Dlhodobé štúdie ukazujú, že väčšina postihnutých trpí príznakmi roky a približne polovica je hendikepovaná v práci i súkromnom živote (Yorkers a kol., 1996).
Prediktory zlej prognózy sú podľa Nutt a kol., (1998) nasledujúce:

- dlhodobé trvanie poruchy,
- komorbídna psychická porucha,
- dlhodobé telesné ochorenie,
- komorbídna porucha osobnosti,
- zlá sociálna adaptácia,
- narušené manželské a rodinné vzťahy.

Štúdia (Wittchen a kol., 1994) preukázala, že 28% pacientov trpiacich na samotnú GAD a 51% s komorbídnou GAD má symptómy, ktoré interferujú výrazne s ich schopnosťou pracovať a sociálne fungovať. Iba o niečo viac ako polovica subjektov bola zamestnaná na plný pracovný úväzok, a takmer tretina poberala nejaké sociálne dávky.

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

Generalizovaná úzkostná porucha môže byť u časti pacientov rezistentná na psychologickú a farmakologickú liečbu a môže mať chronický priebeh. Takéto ťažké formy GAD môžu viesť až k invalidizácii pacienta, a to obzvlášť s komorbiditou s inými psychickými poruchami. Prejavy GAD môžu byť prekryté telesnými príznakmi a pri posudzovaní je treba tieto skutočnosti brať do úvahy.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Hlavné ciele liečby GAD sú zmierniť úzkosť a obavy, odstrániť vyhýbavé správanie a zvýšiť schopnosť fungovať v práci i v rodine. Liečba GAD sa ďalej snaží pomôcť pacientovi zmeniť životnú situáciu, pokiaľ je úzkostnou poruchou postihnutá alebo s ňou súvisí. Z dlhodobého hľadiska je cieľom zabrániť novému vzniku symptómov úzkosti, ale aj sekundárnych dôsledkov, ako je abúzus alkoholu, benzodiazepínov alebo iných návykových látok a prevencia depresie. Na dosiahnutie týchto cieľov je najskôr potrebné vytvoriť dobrý terapeutický vzťah, ktorý umožní kvalitnú spoluprácu pacienta, či už je liečený psychoterapiou alebo farmakoterapiou (Praško a kol., 1996).
Liečba GAD má vychádzať z EBM dôkazov, ktoré sú uvedené vyššie. Rozhodovanie sa o postupe liečby by malo byť založené na kooperácii zdravotníckych pracovníkov a osôb trpiacich na úzkostné poruchy, a malo by sa uskutočňovať už počas diagnostiky a vo všetkých fázach starostlivosti. Spoločné rozhodovanie zlepšuje klinické výsledky. Na uľahčenie spoločného rozhodovania by mali byť k dispozícii informácie založené na EBM dôkazoch (NICE, 2011).

V primárnej starostlivosti by mal lekár so špecializáciou v odbore všeobecné lekárstvo alebo lekár pre deti a dorast uvažovať o prítomnosti GAD ak pacient kladne odpovie na nasledujúce otázky (podľa Katzman a kol., (2014):

- Trápili vás počas posledných 4 týždňov väčšinu času pocity starostí, napätia, úzkosti?
- Ste pravidelne podráždený, nervózny a máte problémy so spánkom?

Ak v prípade podozrenia na výskyt psychických porúch lekár so špecializáciou v odbore všeobecné lekárstvo, alebo lekár špecialista nie je kompetentný urobiť posúdenie psychického stavu, má odporučiť pacienta k zodpovedajúcemu odborníkovi na psychické zdravie. Ak pacienta neodporúčal všeobecný lekár, mal by tento odborník o odporúčaní všeobecného lekára informovať.

V prípade podozrenia na psychickú poruchu by mal posúdiť psychický stav pacienta a jeho funkčné, interpersonálne a sociálne problémy odborník špecialista v odbore psychiatria alebo klinická psychológia, ktorý je na to je kompetentný podľa kompetencií tohto ŠDTP.

Pri tomto posúdení by mali títo odborníci postupovať podľa diagnostického algoritmu, ktorý je uvedený v časti diagnostika.

Na posudzovanie účinku terapie by mal odborník kompetentný vykonávať psychologickú liečbu používať overené diagnostické metódy (napr. 9-položkový dotazník pacientovho zdravia (PHQ-9 Sk) alebo 7-položkovú škálu generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD-7 Sk), ktoré sú uvedené v špeciálnom doplnku tohto štandardu, alebo iný relevantný nástroj).

Všeobecné princípy, zvýšenie prístupu k liečbe (upravené podľa NICE, 2013d)

Pri odosielaní pacienta s podozrením na psychickú poruchu do špecializovanej psychiatrickej alebo psychologickej starostlivosti je potrebné poskytnúť mu 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 úzkostnou 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.

Pri preberaní možností liečby u pacienta s úzkostnou poruchou je mu potrebné 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 GAD je potrebné pri výbere z postupov podložených EBM brať do úvahy preferenciu pacienta.

Pri poskytovaní liečby u pacientov s GAD je podľa NICE (2011c) potrebné riadiť sa zásadami postupnej liečby a používať najmenej obťažujúce a najefektívnejšie intervencie.

Princípy postupnej liečby sú zobrazené v Tab. 7:

Tab. č. 7

Princípy postupnej liečby	
Zameranie intervencie	**Charakter intervencie**
Krok 1: Symptómy GAD alebo podozrenie na GAD	Identifikácia a hodnotenie; edukácia o GAD a možnostiach liečby; aktívne monitorovanie
Krok 2: GAD, ktorá sa po edukácii a aktívnom monitorovaní v primárnej starostlivosti nezlepšila	Psychologické postupy ŠPI v druhom stupni starostlivosti s nižšou intenzitou kontaktu: individuálna svojpomoc s minimom terapeutického kontaktu*, individuálne vedené svojpomocné a psychoedukačné skupiny
Krok 3: GAD s nedostatočnou odpoveďou na intervencie v 2. kroku alebo s výrazným funkčným poškodením	Výber psychologickej intervencie s vysokou intenzitou (napr. KBT alebo aplikovaná relaxácia alebo farmakoterapia)
Krok 4: Komplexná na liečbu refraktérna GAD s veľmi výrazným funkčným poškodením, ako je napr. zanedbanie seba alebo vysoké riziko sebapoškodenia	Vysoko špecializovaná liečba, ako sú komplexné liečebné alebo psychologické liečebné režimy pomocou tímu viacerých odborníkov, krízových služieb, denných stacionárov alebo lôžkovej starostlivosti

*Liečebné postupy používané samotným pacientom sa snažia liečiť GAD prostredníctvom písomných alebo elektronických svojpomocných materiálov (obvykle kníh alebo pracovných zošitov). Podobajú sa individuálnej sprevádzanej svojpomoci, avšak obvykle s minimom terapeutického kontaktu v podobe napr. občasného krátkeho telefonátu netrvajúceho dlhšie ako 5 minút.

Keď osoba prejavuje symptómy úzkosti a depresie, je potrebné posúdiť povahu a rozsah symptómov, a ak má osoba:

- depresiu, ktorá je sprevádzaná symptómami úzkosti, prvou prioritou by mala byť zvyčajne liečba depresívnej poruchy podľa ŠDTP pre depresiu,
- pri komorbidite úzkostnej poruchy a depresie je potrebné postupovať podľa ŠDTP pre príslušnú úzkostnú poruchu (GAD),
- pri úzkostných ako aj depresívnych symptómoch bez formálnej diagnózy, ktoré 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 má pacient s GAD problémy so škodlivou konzumáciou alkoholu, alebo je od alkoholu závislý, je mu potrebné najprv odporučiť liečbu zneužívania alkoholu, pretože táto môže viesť k výraznej redukcii depresívnych alebo úzkostných symptómov.

Keď má pacient úzkostnú poruchu a 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 alebo trvanie posúdenia alebo liečby tak, aby sa zohľadnilo postihnutie alebo poškodenie.

Ak má pacient úzkostnú poruchu, a zároveň trpí stredne závažnými až ťažkými poruchami učenia alebo stredne ťažkými až ťažkými kognitívnymi poruchami, je potrebné poradiť sa so špecialistom, o vhodných odporúčaniach a možnostiach liečby.

Nie je vhodné rutinne meniť liečebné stratégie a odporúčania pre úzkostné poruchy opísané v tomto usmernení, či už kvôli osobnostným charakteristikám (napr. pohlavie alebo etnická príslušnosť) alebo depresívnym subtypom (napr. atypická depresia alebo sezónna depresia), pretože neexistujú presvedčivé dôkazy na podporu takéhoto konania.

Ak osoba s úzkostnou poruchou (GAD) potrebuje sociálnu, či vzdelávaciu podporu, alebo podporu ohľadom zamestnania, je potrebné zvážiť:

- informovanie o svojpomocných skupinách (avšak nie pre osoby s PTSD), 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.

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 vážnosť problémov, 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,
- históriu psychických porúch v rodine (vrátane abúzov a suicídia),
- históriu domáceho násilia alebo sexuálneho zneužívania,
- zamestnanosť a imigračný status.

Ak je to potrebné, zdravotnícky pracovník by mal 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 je potrebné 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 redukujú, alebo ide o poruchu v začiatočnom štádiu, mal by odborník zvážiť psychoedukáciu o poruche a následné sledovanie predtým, než začne liečbu, alebo pacienta odošle k špecialistovi. V edukácii odporúčame použiť knihu Praško J., (2009), ktorá je dostupná na internete.

Toto môže zlepšiť menej výrazné symptómy a predísť tak ďalším intervenciám.

Faktory, pri ktorých je potrebné dať prednosť edukácii o GAD a následnému sledovaniu ako prvému stupňu liečby sú (upravené podľa NICE 2011b):

- prítomnosť určitých symptómov GAD, ktoré sa vyskytujú občas, alebo trvajú menej než šesť mesiacov (majú subklinický charakter),

- prítomná je len mierna nepohoda a žiadne, alebo len mierne zhoršenie fungovania v bežnom živote,
- bez ďalšej komorbídnej úzkostnej poruchy alebo poruchy nálady,
- v anamnéze nie sú prítomné úzkostné poruchy alebo poruchy nálady,
- postihnutý nemá záujem o aktívnu liečbu.

Faktory, pri ktorých je potrebné dať prednosť aktívnej liečbe v podobe psychologických intervencií druhého stupňa (s nižšou intenzitou terapeutického kontaktu) sú:

- osoba spĺňa diagnostické kritériá pre GAD,
- jedinec trpí významnou nepohodou a/alebo nerušením fungovania v bežnom živote v sociálnych vzťahoch, v zamestnaní, alebo v iných oblastiach svojho fungovania,
- jedinec trpí komorbídnymi úzkostnými poruchami, alebo poruchami nálady,
- jedinec sa chce sa zapojiť do aktívnej liečby GAD.

Faktory, pri ktorých je potrebné uprednostniť psychologickú liečbu tretieho stupňa (s vyššou mierou intenzity terapeutického kontaktu, vyžadujúcu si certifikáciu v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia), alebo farmakoterapiu, sú:

- výrazné narušenie bežného fungovania,
- menej výrazné, ale klinicky významné narušenie bežného fungovania, alebo nepohoda a nedostatočné odpoveď na liečebné postupy v druhom stupni,
- prítomnosť úzkostných porúch, alebo porúch nálady v anamnéze.

Faktory, vyžadujúce odporučenie na špecializovanú liečbu (krok 4) sú:

- GAD nereaguje ani na KBT liečbu, ani na farmakologickú liečbu,
- prítomné je výrazné narušenie fungovania (napríklad zanedbávanie seba samého),
- pretrvávajú suicidálne myšlienky,
- prítomné sú viacnásobné psychiatrické komorbidity.

Je potrebné sa vždy priamo pacientov s diagnózou GAD spýtať na suicidálne myšlienky a úmysly. V prípade, že zdravotnícky pracovník zistí riziko sebapoškodzovania alebo samovraždy:

- posúdi, či má pacient primeranú sociálnu podporu, a či vie o zdrojoch, ktoré mu môžu pomôcť,
- zabezpečí pomoc primeranú úrovni rizika,
- poradí pacientovi, kde môže hľadať ďalšiu pomoc v prípade, že sa situácia zhorší.

Ženy počas tehotenstva alebo po pôrode by sa mali podrobiť liečbe čo najskôr (do jedného mesiaca) po vyšetrení. Dôvodom je zvýšené riziko, že sa stav môže zmeniť - je potrebné zvážiť pomer výhod a nevýhod psychofarmakologickej medikácie.

Posúdenie a sledovanie rizika suicídia alebo násilia voči druhým osobám

Ak sa u osoby trpiacej na úzkostnú poruchu zistí vysoké riziko samovraždy alebo potenciálneho poškodenia iných ľudí, riziko významného zanedbávania seba samého alebo vážne narušenie bežného fungovania, je potrebné posúdiť najskôr najdôležitejší problém danej osoby, a potom jej odporučiť liečbu v špecializovanom zariadení. V prípade potreby je potrebné informovať rodinu alebo opatrovateľov.

Ak osoba trpiaca na úzkostnú poruchu predstavuje značné a bezprostredné riziko pre seba alebo pre iných, je potrebná neodkladná hospitalizácia, a to aj proti vôli postihnutej osoby.

U pacienta s prítomným rizikom suicídia, zvlášť ak trpí aj depresiou:

- je potrebné brať do úvahy v prípade predpísaných liekov ich toxicitu pri predávkovaní, a možnú interakciu s inými predpísanými liekmi; ak je to potrebné, obmedziť množstvo dostupných liekov,
- je potrebné zvážiť zvýšenie úrovne podpory, a to v podobe častejších priamych alebo telefonických kontaktov,
- je potrebné zvážiť prijatie pacienta do zariadenia poskytujúceho špecializované služby v oblasti psychického zdravia.

V primárnej prevencii GAD je potrebné postupovať podľa princípov uvedených v časti ŠDTP prevencia. Prevenciu majú vykonávať zariadenia, ktoré sa špecializujú na diagnostiku a poradenstvo u detí a adolescentov, a to hlavne centrá pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie, centrá špeciálno-pedagogického poradenstva, a školskí psychológovia, prípadne ďalšie zariadenia v pôsobnosti Ministerstva školstva SR, Ministerstva práce a sociálnych vecí SR a Ministerstva zdravotníctva SR.

Ďalšie odporúčania

Úzkostné poruchy, vrátane GAD, tvoria väčšinu psychických porúch na pracoviskách klinickej psychológie a v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti. Pacienti s GAD však prichádzajú na liečbu do týchto pracovísk neskoro, často po dlhšej neefektívnej liečbe na iných pracoviskách. Preto je potrebné vzdelávať praktických lekárov, pediatrov a iných špecialistov o symptómoch, priebehu a liečbe tejto poruchy, aby sa postihnutým dostala starostlivosť čo najskôr. Proces liečby by urýchlilo zrušenie výmenných lístkov u klinického psychológa tak, ako na to poukazujú skúsenosti v Anglicku.

V procese terapie je dôležité vytvorenie kvalitného terapeutického vzťahu s pacientom a jeho psychoterapeutické vedenie podľa EBM. Okrem liečby základnej poruchy pacienti veľakrát 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 a v postgraduálnom vzdelávaní, ako aj vo vzdelávaní v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia podľa tohto ŠPDTP.

Je potrebné vytvoriť vzdelávací program ŠPI pre druhý stupeň liečby GAD (menej intenzívne psychologické liečebné postupy), a čo najskôr ho zaviesť do praxe, čo zvýši dostupnosť a kvalitu zdravotníckej starostlivosti o pacientov s GAD.

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 GAD sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk). Pacienta je treba informovať o možnostiach a spôsoboch liečby založených na EBM. Psychologická terapia predstavuje účinnú liečbu úzkostných porúch, a tým aj GAD, a odporúča sa ako liečba prvej línie, ktorá má prednosť pred farmakologickou liečbou. Úlohou zdravotníckych pracovníkov je poskytovať alebo odporučiť najprv najmenej zaťažujúce, najefektívnejšie liečebné postupy v rámci postupnej starostlivosti podľa tohto ŠPDTP.

Úlohou poskytovateľov a organizátorov zdravotnej starostlivosti je zabezpečiť poskytovanie týchto ŠPDTP postupov ľuďom, ktorí k ním boli odporúčaní. Zdravotnícki pracovníci majú liečiť pacientov s GAD podľa týchto ŠPDTP postupov.

Alternatívne odporúčania

Súčasťou komplexného prístupu k liečbe GAD 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 psychických 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 skríning a 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:				

Poznámka: Kroenke, Spitzer, Williams (2001)

Sedem položková škála generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD-7 Sk)

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. 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:				

Poznámka: Spitzer (2006)

Ak ste zaznamenali nejaké 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
GAD-7				
PHQ-9				

Vyhodnotenie GAD-7 a PHQ-9	
GAD-7	
Minimálna úzkosť	0 - 4
Mierna úzkosť	5 - 9
Stredná úzkosť	10 - 14
Vážna úzkosť	15 - 21
PHQ-9	
Ľahká depresia	5 - 9
Mierna depresia, dystýmia	10 - 14
Stredne ťažká depresia	15 - 19
Ťažká depresia	>20

Adverse Childhood Experiences - Nepriaznivé skúsenosti v detstve

Koncept negatívnych zážitkov v detstve (ACEs – Adverse Childhood Experiences) meria dopad stresujúcich zážitkov na vývoj dieťaťa a dlhodobé následky siahajúce do dospelosti. Jeho súčasťou je jednoduchý ustálený dotazník pozostávajúci pôvodne z desiatich otázok, ktorý skúma výskyt najzávažnejších skúseností do 18-teho roku života. Každá z uvedených skúseností má rovnakú váhu.

Otázky v dotazníku ACEs, odpoveď áno/nie

1. Ponižoval vás často rodič alebo iná dospelá osoba v domácnosti alebo ste sa báli, že vám fyzicky ublíži?
2. Fackoval, udrel alebo sácal vás často rodič alebo iná dospelá osoba v domácnosti alebo aspoň raz Vás zranil?
3. Dotýkala sa vás niekedy osoba dospelá alebo staršia ako 5 rokov sexuálnym spôsobom, pokúsila sa alebo vykonala sexuálny styk?
4. Cítili ste často, že vás nikto v rodine nemal rád a nemyslel si, že ste výnimočný alebo že v rodine nebola cítiť vzájomná blízkosť a opora?
5. Cítili ste často, že ste nemali dostatok jedla, čistého oblečenia a ochrany zo strany dospelých alebo že rodičia pod vplyvom omamných látok/alkoholu nezvládali základnú starostlivosť o vás?
6. Rozviedli alebo rozišli sa vaši rodičia?
7. Niekto vo vašej domácnosti vašu matku často sácal, fackoval alebo kopal, udrel alebo niekedy bil nepretržite niekoľko minút/ohrozoval zbraňou?
8. Žili ste niekedy s človekom, ktorý mal problém s alkoholom alebo drogami?
9. Trpel niektorý člen domácnosti depresiou alebo inou duševnou poruchou alebo sa pokúsil o samovraždu?
10. Bol niektorý člen v domácnosti vo väzení?

Dlhoročný výskum v rámci ACEs, Felitti a kol., (1998) ukazuje, že ľudia s zo štyrmi a viac ACEs majú výrazne horšie výsledky v budúcnosti:

- vyšší výskyt chronických ochorení (kardiovaskulárne ochorenia, astma, rakovina, cukrovka),
- vyšší výskyt duševných porúch (depresie, 12-krát vyššie riziko pokusu o samovraždu),
- horší životný štýl (alkoholizmus, fajčenie, užívanie drog),
- nižšie vzdelanie a horšie pracovné výsledky,
- sú násilnejší, viac sa rozvádzajú a žijú kratšie o 20 rokov.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia - 2 roky, následne každých 5 rokov. Audit a revízia v prípade vydania novej revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb.

Literatúra

1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed.. Washington, DC: Author, 2013.
2. ANDREWS, G. a kol. 1990. The genetics of six neurotic disorders: A twin study. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0615-0327, 1990, vol. 19, no. 1, p. 23-29
3. ANDREWS, G. a kol. 1994. The treatment of anxiety disorders. New York: Cambridge University Press, 1994, 423s. ISBN 978-0521788779.
4. AGNIHOTRI, H., PAUL, M., SANDHU J. S. 2007. Biofeedback Approach in The Treatment of Generalized Anxiety Disorder. In Iranian Journal of Psychiatry. ISSN 2008-2215, 2007, vol. 2, no. 3, p. 90-95.
5. AVIRAM, A., WESTRA, H. A. 2011. The impact of motivational interviewing on resistance in cognitive behavioural therapy for generalized anxiety disorder. In Psychotherapy Research. ISSN 1468-4381, 2011, vol. 21, no. 6, p. 698-708.
6. BARLOW, D. H. 2004. Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic. Second edition. New York: Guilford Press, 1988. 704 p. ISBN 978-1593850289.
7. BARLOW, D. H. 1988, Anxiety and Its Disorders: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic, Guilford Press, New York.
8. BARLOW, J., et. Al., (2014). "Group-Based Parent Training Programmes for Improving Parental Psychosocial Health." Cochrane Database of Systematic Reviews 5.
9. BARRETT, J. E a kol. 1998. The prevalence of psychiatric disorders in a primary care practice. In Archives of General Psychiatry. ISSN 2168-622X, 1988, vol. 45, no. 12, p. 1100-1106
10. BECK A. T,, EMERY G., GREENBERG R.L.. 1985. Anxiety Disorders and Phobias: A Cognitive Perspective, Basic Books, New York.
11. BLAZER, D. F. a kol. 1991. Generalized anxiety disorder. In: Robins, L.N., Regier, D.A. Psychiatric Disorders in America: The Epidemiologic Catchment Area Study. New York: Free Press, 1991. s. 180-203. ISBN 978-0029265711.
12. BORKOVEC, T., RUSCIO, A. 2001. Psychotherapy for generalized anxiety disorder. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 0160-6689 , 2001, vol. 62, no. 11, p. 37-42.

13. BORKOVEC, T, D. a kol. 2002. A component analysis of cognitive-behavioral therapy for generalized anxiety disorder and the role of interpersonal problems. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 2002, vol. 70, no. , p. 288-298.
14. BORKOVEC T. D, Alcaine O, Behar E. Avoidance theory of worry and generalized anxiety disorder. In: Generalized Anxiety Disorder: Advances in Research and Parctice, Heimberg RG, Turk CL, Mennin DS (Eds), Guilford Press, New York 2004. p.77.
15. BRAŽINOVÁ, a kol. 2019. Mental Health Care Gap: The Case of the Slovak Republic. In Adm Policy Ment Health 2019; 46: (6): 753-759. https://doi.org/10.1007/s10488-019-00952-z
16. BRAWMAN-MINTZER, O., LYDIARD, R. B. 1997. Generalized anxiety disorder. In TASMAN, A., KAY, J., LIEBERMAN J.A. (eds.): Psychiatry. Philadelphia: W.B. Saunders Comp., 1997, p. 1100-1118. ISBN 978-0471521778.
17. BYSTRICKY, A. a kol. 2013. Current Diagnosis and Treatment of Anxiety Disorders. In Pharmacy and Therapeutics. ISSN 1052-1372, 2013, vol. 38, no. 1, p. 30–57.
18. CONRAD, A., ISAAC, L., ROTH, W. T. 2008. The psychophysiology of generalized anxiety disorder: 2. Effects of applied relaxation. In Psychophysiology. ISSN 1469-8986, 2008, vol. 45, no. 3, p.377-388.
19. CARPENTER, J. K. a kol. 2018. Cognitive behavioral therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trial. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2018, vol 35, no. 6, p. 502-514.
20. CHALMERS, J.A. a kol. 2014, Anxiet disorders are associated with reduced heart rate variability: a metaanalysis. Front. Psychiatry 5:80. doi:10.3389/fsyt.2014.00080
21. COVIN, R. a kol. 2008. A meta-analysis of CBT for pathological worry among clients with GAD. In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0615-0327, 2008, vol. 22, no. 1, p. 108-116
22. DADASHI, M. a kol. 2015. Effects of increase in amplitude of occipital alpha & theta brain waves on global functioning level of patients with GAD. In Basic and Clinical Neuroscience. ISSN 2228-7442, vol.6, no.1, p.14-20.
23. DAVIES, C. D., CRASKE, M. G. 2015. Psychophysiological responses to unpredictable threat: effects of cue and temporal unpredictability. In Emotion. ISSN 1528-3542, 2015, vol. 15, no 2, p. 195-200.
24. DEN BOER, P. C. a kol. 2007. Cognitive self-therapy for chronic depression and anxiety: a multi-centre randomized controlled study. In Psychological Medicine. ISSN 8756-5145, 2007, vol. 37, no. 3, p. 329-339.
25. DUGAS, M. J., MARCHAND A, LADOUCEUR R. Further validation of a cognitive-behavioral model of generalized anxiety disorder: diagnostic and symptom specificity. J Anxiety Disord 2005; 19:329.
26. EVANS, D. a kol. 2012. 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, 2015. 920 p. ISBN 9780199928163.

27. FELITTI V. J, et. al. 1998. Relationship of Childhood Abuse and Household Dysfunction to Many of the Leading Causes of Death in Adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. American Journal of Preventive Medicine. Vol. 14, Issue 4.
28. FERRERO, A. a kol. A 12-month comparison of brief psychodynamic psychotherapy and pharmacotherapy treatment in subjects with generalised anxiety disorders in a community setting. In European Psychiatry. ISSN 0924-9338, 2007, vol. 22, no. 8, p. 530-539.
29. FINLAY-JONES, R., BROWN, G. W. 1981. Types of stressful life event and the onset of anxiety and depressive disorders. In Psychological Medicine. ISSN 8756-5145, vol. 11, no. 4, p. 803-815.
30. GARCIA-CAMPAYO, J. a kol. 2012. Pain related factors in newly diagnosed generalized anxiety disorder patients. In Actas Espanolas de Psiquiatria. ISSN 1578-2735, 2012, vol. 40, no. 4, p. 177-186.
31. GORINI, A. a kol. 2010. Virtual reality in the treatment of generalized anxiety disorders. In Studies in Health Technology and Information. ISSN 0926-9630, 2010, vol. 154, p. 39-43.
32. GRILLON, C a kol. 2017. Distinct responses to predictable and unpredictable threat in anxiety pathologies: effect of panic attack. In Biological Psychiatry. Cognitive Neuroscience and Neuroimaging. ISSN 2451-9022, Vol. 2, no. 7, p. 575-581.
33. HOEHN-SARIC, R., MCLEOD, D. R., ZIMMERLI, W. D. 1989. Somatic manifestations in women with generalized anxiety disorder: psychophysiological responses to psychological stress. In Archives of General Psychiatry. ISSN 2168-6238 ,1989;vol. 46, no. 12, p. 1113–1119.
34. HOFMANN, S. G., SMITS, J. A. 2008. Cognitive-behavioral therapy for adult anxiety disorders: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 0160-6689, 2008, vol. 69, no. 4, p. 621-632.
35. HOFMANN, S. G. a kol. 2009. Is it beneficial to add pharmacotherapy to cognitive-behavioral therapy when treating anxiety disorders? a meta-analytic review. In International Journal of Cognitive Therapy. ISSN 1937-1217, 2009, vol. 2, no. 2, p. 160-175.
36. HOWELL, H. B. a kol. 2001. Generalized anxiety disorder in women. In Psychiatric clinics in North America. ISSN 0193-953X, 2001, vol. 24, no. 1, p. 165-178.
37. HOYER, J. a kol. 2009. Worry exposure versus applied relaxation in the treatment of generalized anxiety disorder. In Psychotherapy and Psychosomatics. ISSN 1423-0348, 2009, vol. 78, no. 2, p. 106-115.
38. HUNOT, V. a kol. 2008. Psychological therapies for generalised anxiety disorder. In Cochrane Database Syst Rev. ISSN 1469-493X, 2007, vol. 24, no. 1, CD001848.
39. JONES, C. M., MERRICK, M. T., HOURY, D. E. (2019). Identifying and Preventing Adverse Childhood Experiences: Implications for Clinical Practice. JAMA.
40. JOORMANN, J., STÖBER, J. 1999. Somatic symptoms of generalized anxiety disorder from the DSM-IV: associations with pathological worry and depression symptoms in a nonclinical sample. In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0615-0327, 1999, vol. 13, no. 5, p. 491-503.

41. KAMINSKI, J. W., VALLE, L. A., FILENE J. H., Boyle C. L.. (2008). "A Meta-Analytic Review of Components Associated with Parent Training Program Effectiveness." Journal of Abnormal Child Psychology 36: 567–89.
42. KANE, F.J., HARPER, R.G., WITTELS, E. 1998. Angina as a symptom of psychiatric illness. In Southern Medical Journal. ISSN 1541-8243, 1998, vol. 81, no. 11, p. 1412-1416
43. KARNA, A., et. al., (2011). Going to scale: a nonrandomized nationwide trial of the KiVa antibullying program for grades 1-9. J Consult Clin Psychol, 79, 796-805.
44. KATZMAN, M. A. a kol. 2014. Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive-compulsive disorders. In BMC Psychiatry. ISSN , 2014, vol. 14, no. 1.
45. KOLEKTÍV AUTOROV, 2015. DSM-5, Diagnostický a statistický manual duševních poruch. Hogrefe-Testcentrum, 2015. 1032 s. ISBN 9788086471525.
46. KIM, Y. W. a kol. 2009. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy as an adjuvant to pharmacotherapy in patients with panic disorder or generalized anxiety disorder. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2009, vol. 26, no. 7, p. 601-606.
47. KROENKE, K. SPITZE, R. WILLIAMS W. 2001, The PHQ-9: Validity of brief depression severity measure. JGIM, 16: 606-607.
48. LADOUCEUR, R., DUGAS, M. J., FREESTON, M. H. a kol. 2000. Efficacy of a cognitive-behavioral treatment of generalized anxiety disorder: evaluation in a controlled clinical trial. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 1939-2117, 2000, vol. 68, no. 6, p. 957-964.
49. LEE, Y. Y., et. al., (2016). The population cost-effectiveness of delivering universal and indicated school-based interventions to prevent the onset of major depression among youth in Australia. Epidemiol Psychiatr Sci, 1-20.
50. LEICHSENRING, F. a kol. 2009. Short-term psychodynamic psychotherapy and cognitive-behavioral therapy in generalized anxiety disorder: a randomized, controlled trial. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2009, vol.166, no. 8, p. 875-881.
51. LINDEN, M. a kol. 2005. Efficacy of cognitive behaviour therapy in generalized anxiety disorders. Results of a controlled clinical trial (Berlin CBT-GAD Study). In Psychotherapy and Psychosomatics. ISSN 1423-0348, 2005, vol. 74, no. 1, p. 36-42.
52. McDAID, D., et. Al., (2017). Commissioning cost-effective services for promotion of mental health and wellbeing and prevention of mental ill-health. Public Health England. Dostupné na: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/640714/Commissioning_effective_mental_health_prevention_report.pdf.
53. MERIKANGAS, K., R. a kol. 2009. The National Comorbidity Survey Adolescent Supplement /NCS-A/. In Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. ISSN 0890- 8567, vol. 48, no. 4, p. 367-369.
54. NEWMAN, M. G. a kol. 2011. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for generalized anxiety disorder with integrated techniques from emotion-

focused and interpersonal therapies. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 2011, vol. 79, no. 2, p. 171-181.
55. NEWMAN, M. G. a kol. 2013. Worry and generalized anxiety disorder: a review and theoretical synthesis of evidence on nature, etiology, mechanisms, and treatment. In Annual Review of Clinical Psychology. ISSN 1548-5951, 2013, vol. 9, p. 275–297.
56. MKN, 1996. Mezinárodní klasifikace nemocí. 10.revize. Duševní poruchy a poruchy chování: Diagnostická kritéria pro výzkum. Praha: Psychiatrické centrum, 1996.
57. National Center For Biotechnology Information /NCBI/ Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov
58. NICE, 2004. Anxiety: Management of anxiety (panic disorder, with or without agoraphobia, and generalised anxiety disorder) in adults in primary, secondary and community care. [CG22]. Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/CG22
59. NICE, 2011a. Generalised anxiety disorder and panic disorder in adults: management. Clinical guideline [CG113]. Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/cg113
60. NICE, 2011b. Common mental health problems: identification and pathways to care Generalised Anxiety Disorder in Adults: Management in Primary, Secondary and Community Care). Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/cg123
61. NICE, 2011c. Generalised anxiety disorder and panic disorder (with or withought agoraphobia) in adults: management in primary, secondary and community care (Clinical Guideline 113). London: National Institute for Health and Clinical Excellence. Dostupné na internete: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22536620>
62. Noyes, R. a kol. 1987. A family study of generalized anxiety disorder. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 1987, vol. 144, no. 8, p. 1019-1024.
63. OECD/European Union (2018), Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels, https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en.
64. PAXLING, B. a kol. 2011. Guided internet-delivered cognitive behavior therapy for generalized anxiety disorder: a randomized controlled trial. In Cognitive Behaviour Therapy. ISSN 1651-2316, 2011, vol. 40, no. 3, p. 159-173.
65. PITTIG, A. a kol.2013. Heart rate and heart rate variability in panic, social anxiety, obsessive,compulsive, and generalized anxiety disorders at baseline and in response to relaxation and hyperventilation. In International Journal of Psychophysiology. ISSN 0167-8760, 2013, vol. 87, no. 1, p. 19–27.
66. PRAŠKO, J. a kol. 1996. Máte nepřiměřený strach ze sociálních situací? Příručka pro trpící sociální fobií. Praha: Psychiatrické centrum Praha 1996, 40 s.
67. PRAŠKO, Ján.2003. Jak se zbavit napětí, stresu a úzkosti. Praha: Grada, 2003. 204 s. ISBN 80-247-0185-5.
68. PRAŠKO, J., MOŽNÝ, P., ŠLEPECKÝ, M., et.al. 2007. Kognitivně behaviorálna terapie psychických poruch. Praha: TRITON, 2007. 1063 s. ISBN 978-80-7254-865-1
69. PRAŠKO, J., VYSKOČILOVÁ, J. 2008. Generalizovaná úzkostná porucha. In Seifertová, D., Praško, J., Horáček, J., Höschl, C. 2008. Postupy v léčbě psychických

poruch. Praha: Academia Medica Pragensis, 2008, s. 231-256. ISBN 978-80-87135-10-5.
70. PRAŠKO, J., PRAŠKOVÁ, H. 2008. Sociální fobie. In Seifertová, D., Praško, J., Horáček, J., Höschl, C. 2008. Postupy v léčbě psychických poruch. Praha: Academia Medica Pragensis, 2008, s. 231-255. ISBN 978-80-87135-10-5.
71. PRAŠKO J., 2009. Jak zvládnou generalizovanou úzkostnou poruchu, Galén
72. PRAŠKO J., PRAŠKOVÁ H. Psychoterapie úzkostných porúch. Dostupné na internete: http://uhsl.wz.cz/elearning/pstuzkostpor.pdf
73. POWER, K.G. a kol. 1990. A controlled comparison of cognitive-behavioral therapy, diazepam, and placebo, alone and in combination, for the treatment of generalized anxiety disorder. In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0887-6185, 1990, vol. 4, no. 336, p. 269-292.
74. ROBERTS, G., & GRIMES, K. (2011). Return on Investment—Mental Health Promotion and Mental Illness Prevention.Canadian Policy Network at the University of Western Ontario. Return on Investment.
75. ROBINSON, E., a kol. 2010. Internet treatment for generalized anxiety disorder: a randomized controlled trial comparing clinician vs. technician assistance. In PLoS One. 2010, vol. 5, no. 6, 10942.
76. REVICKI, D. A. a kol. 2012. Humanistic and economic burden of generalized anxiety disorder in North America and Europe. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, 2012, vol. 140, no. 2, p. 103-112.
77. RISKIND, J. H. a kol. 2006.The looming cognitive style: A cognitive vulnerability for anxiety disorders. In Journal of Social and Clinical Psychology. ISSN 0736-7236, 2006, vol. 25, no. 7, p. 779-801.
78. ROEMER, L. a kol. 2008. Efficacy of an acceptance based behavior therapy for generalized anxiety disorder: evaluation in a randomized controlled trial. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 2008, vol. 76, no. 6, p. 1083-1089.
79. SADOCK, B. J. a kol. 2017. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. Tenth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017. 2 p. ISBN 978-1-4511-0047-1.
80. SALZER, S. a kol. 2011. Long-term effects of short-term psychodynamic psychotherapy and cognitive behavioural therapy in generalized anxiety disorder: 12-month follow up. In Canadian Journal of Psychiatry. ISSN 0706-7437, 2011, vol. 56, no. 8, p. 503-508.
81. SCHWEIZER, E.1995. Generalized anxiety disorder: longitudinal course and pharmacologic treatment. In The Psychiatric clinics of North America. ISSN ,1995, vol. 18, no. 4, p. 843-857.
82. SIEV, J., CHAMBLESS, D. 2007. Specificity of treatment effects: cognitive therapy and relaxation for generalized anxiety and panic disorders. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 2007, vol. 75, no. 4, p. 513-522.
83. SKRE, I. a kol. 1993. A twin study of DSM-III-R anxiety disorders. In Acta Psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0447, 1993, vol. 88, no. 2, p. 85-92

84. SPITZER R.L. 2006. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder. Arch Inern Med.;166:1092-1097.
85. SURTEES, P.G. a kol. 1983. Psychiatric disorder in women from an Edinburgh community: Associations with demographic factors. In The British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 1983, vol. 142, p. 238-224
86. TITOV, N. a kol. 2010. Transdiagnostic Internet treatment for anxiety disorders: a randomized controlled trial. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2010, vol. 48, no. 9, p. 890-899.
87. TORGENSEN, S. 1983. Genetic factors in anxiety disorder. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1983, vol. 40, p. 1085-1089.
88. TORGENSEN, S. 1986. Childhood and family characteristics in panic and generalized anxiety disorders. In American Journal of Psychiatry. ISSN , 1986vol. 143, no. 5, p. 630-632.
89. VAN DER HEIDEN, C., MURIS, P., VAN DER MOLEN, H. T. 2012. Randomized controlled trial on the effectiveness of metacognitive therapy and intolerance-of uncertainty therapy for generalized anxiety disorder. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2012, vol. 50, p. 100-109.
90. WELLS, A. 1997. Cognitive therapy of anxiety disorders: A practice manual and conceptual guide. Michigan: Willey, Chichester 1997, 328 p. ISBN 9780471964742.
91. Wells, A. a kol. 2010. A pilot randomized trial of metacognitive therapy vs applied relaxation in the treatment of adults with generalized anxiety disorder. In Behaviour and Research Therapy. ISSN 0005-7967, 2010, vol. 48, no. 5, p. 429-434.
92. Wells A, King P. Metacognitive therapy for generalized anxiety disorder: an open trial. J Behav Ther Exp Psychiatry 2006; 37:206.
93. WESTRA, H. A., ARKOWITZ, H., DOZOIS, D. J. 2009. Adding a motivational interviewing pretreatment to cognitive behavioral therapy for generalized anxiety disorder: a preliminary randomized controlled trial. In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0887-6185, 2009, vol. 23, no. 8, p. 1106-1117.
94. WITTCHEN, H.U. a kol. 1994. DSM-III-R generalized anxiety disorder in the national comorbidity survey. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1994, vol. 51, no. 5, p. 355-364.
95. WHITE, J. 1998. Stresspac: three year follow – up of a controlled trial of a self-help package for the anxiety disorder. In Behavioral and Cognitive Psychotherapy. ISSN 1352-4658, 1998; p. 133-141.
96. WOODMAN, C. L. a kol. 1999. A 5-year follow –up study of generalized Anxiety disorder. In Journal of Nervous and Mental Disorders. ISSN 1539-736X, 1999, vol. 187, no. 1, p. 3-9.

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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

Komplexný manažment dospelého pacienta, dieťaťa od 8. rokov a adolescentného pacienta s obsedantno-kompulzívnou poruchou

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0099	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; prof. MUDr. Jan Praško Pavlov, CSc.; MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.; doc. PhDr. Marta Popelková, 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 (OPS klinická psychológia: PaedDr. et Mgr. Erika Jurišová, PhD.; PhDr. Peter Sabol; PhDr. Antónia Kotianová, PhD.; PhDr. Robert Máthé, PhD.; PhDr. Pavla Nôtová, PhD.; PhDr. Karina Pribišová; PhDr. Iveta Šefarová, PhD.; doc. Mgr. Anton Heretik ml., PhD.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

obsedantno-kompulzívna porucha, prevencia, liečba, manažment

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

APA	American Psychological Association (Americká psychologická asociácia)
EBM	Evidence Based Medicne (medicína založená na dôkazoch)
ERP	expozícia a zábrana rituálov (exposition and response prevention)
IKBT	kognitívno-behaviorálna terapia prostredníctvom internetu
KBT	kognitívno-behaviorálna terapia
NICE	the National Institute for Health and Care Excellence (Národný inštitút pre zdravie a kvalitnú starostlivosť)
OCD	obsedantno-kompulzívna porucha (obsessive compulsive disorder)
RCT	randomized controlled trial (Randomizovaná kontrolná štúdia založená na náhodnom výbere)
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)
ŠPDTP	štandardný preventívny, diagnostický a terapeutický postup
ÚD I	úroveň dôkazov I (systematický prehľad štúdií z úrovne II)
ÚD II	úroveň dôkazov na základe RCT

Kompetencie

Všeobecný lekár pre deti a dorast - prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu, management liečby.

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo - prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu.

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. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár s certifikátom pre špecifickú psychoterapiu vychádzajúcej z EBM pre OCD - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár so špecializáciou v psychiatrii + s certifikátom v psychoterapii.

Psychológ v špecializačných odboroch: klinická psychológia, poradenská psychológia, pracovná a organizačná psychológia - realizácia psychodiagnostiky, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Psychológ v špecializačných odboroch: klinická psychológia, poradenská psychológia, pracovná a organizačná psychológia s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre OCD - diagnostika, psychodiagnostika, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, psychológ v špecializačných odboroch: klinická psychológia, poradenská psychológia, pracovná a organizačná psychológia s certifikátom v psychoterapii.
Poradenský psychológ - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Sestra s vysokoškolským vzdelaním prvého stupňa v odbore ošetrovateľstvo, pôrodná asistencia, alebo fyzioterapia, sestra s ukončeným špecializačným štúdiom v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra. Podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Sestra s pokročilou praxou s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre OCD - prevencia, psychoterapia, supervízia
Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; liečebnopedagogická diagnostika a terapia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Úvod

Tento štandardný diagnostický a liečebný postup sa týka diagnostickej kategórie F42 obsedantno-kompulzívna porucha (OCD). Popisuje štandardy psychologickej liečby OCD u dospelých, adolescentov a detí (starších ako 8 rokov). Jeho cieľom je zlepšiť diagnostiku a liečbu OCD, a tým pozitívne ovplyvniť prejavy poruchy pacientov, ich školské, pracovné a sociálne fungovanie a kvalitu ich života.
Súčasná psychologická liečba pacientov s OCD nie je dostatočná. Absentuje väčšia informovanosť verejnosti o poruche, a tiež preventívne programy, ktoré by pomáhali v predchádzaní vzniku ochorenia. Pacienti začínajú s liečbou neskoro, v primárnej starostlivosti sú oni a ich rodiny nedostatočne edukované o podstate poruchy a o jej liečbe. Absentujú jednoduchšie a lacnejšie postupy ŠPI v druhom stupni starostlivosti s menej intenzívnym terapeutickým kontaktom. Stáva sa, že pacienti sú liečení psychoterapeutickými postupmi, ktoré nie sú podložené vedeckými dôkazmi, terapia nie je účinná a dochádza k chronifikácii ochorenia. Nie je tiež dostatok špecializovaných pracovísk pre liečbu náročných prípadov.
Zavedenie tohto ŠPDTP umožní účinnejšie zachytenie a liečbu v primárnej starostlivosti. Zavedenie ŠPI u pacientov s OCD zvýši dostupnosť a zníži náklady na liečbu a zároveň bude predchádzať chronifikácii ochorenia. Liečba OCD podľa EBM bude účinnejšia aj pri liečbe v treťom, špecializovanom stupni starostlivosti. Zameranie na edukáciu a zapojenie rodinných príslušníkov a významných osôb pre pacienta zvýši účinok a trvácnosť liečby.
Tento štandard bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to štúdií a svetových a európskych odporúčaní (NICE, APA, Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive-compulsive disorders, Nemecký

Clinical Practice Guideline, the Diagnosis of and treatment Reccomendations for Anxiety Disorders). Zohľadnili sme potrebné úrovne dôkazov za posledných 10 rokov v elektronických databázach systematických prehľadov (Cochrane, Pubmed), či elektronických časopisov.
Predpokladáme, že tento ŠPDTP odpovedá na klinickú otázku: Prečo sa lieči len menšia časť ľudí trpiacich OCD a aká liečba je pre nich najúčinnejšia?
Zavedením tohto ŠPDTP sa zvýši tak dostupnosť, ako aj kvalita liečby OCD.

Prevencia

Podľa Evans a kol. (2012) by sa preventívne zásahy pri úzkostných poruchách mali zameriavať tak na rizikové, ako aj na ochranné faktory súvisiace s etiológiou a udržiavaním týchto porúch. Účinná prevencia OCD si bude vyžadovať (1) komplexné poznanie rizikových a ochranných faktorov, ako aj ich komplexné vzájomné vzťahy počas rôznych období vývinu; (2) zlepšenie metód na zistenie prítomnosti a/alebo neprítomnosti týchto faktorov; a (3) intervencie, ktoré zvyšujú účinnosť ochranných faktorov a/alebo redukujú rizikové faktory alebo oboje. Cieľom takýchto programov je zredukovať 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, 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); a (3) univerzálne preventívne programy, v ktorých sú zacielené na celé populácie bez ohľadu na rizikové faktory (napr. určitý stupeň školskej dochádzky).
Grisham a kol. (2011) uvádza ako rizikové faktory pre vznik OCD sociálnu izoláciu, fyzické zneužívanie v anamnéze a negatívnu emocionalitu. Podľa Brakoulias, Perkes, Tsalamanios (2017) sú výskumné zistenia ohľadom prevencie pri OCD nedostatočné. Vzhľadom na biologické etiologické faktory je primárna prevencia obmedzená. Je však možné využiť stratégie, ktoré ovplyvňujú faktory prostredia, hlavne rodinu. Účinná môže byť psychoedukácia pre rodičov a zmena správania rodičov a ostatných príbuzných tak, aby sa nepodporovali začínajúce prejavy OCD a neprispôsobovali sa obsesívnemu správaniu postihnutého. Tieto stratégie primárnej prevencie však ešte nie sú dostatočne preskúmané. Zvýšenie dostupnosti účinnej liečby OCD by tiež mohlo zlepšiť terciárnu prevenciu.

Epidemiológia

OCD je vážna psychická porucha s odhadovaným celoživotným výskytom 1.0 - 2,30% a 12 mesačnou prevalenciou 0,7 - 1,2% u dospelých (Kessler a kol., 2005a; Kessler a kol., 2005b; Ruscio a kol., 2010; Adam a kol., 2012). Porucha sa objavuje vo všetkých sociálnych vrstvách. Pacienta porucha v živote výrazne obmedzuje. Postihnutí bývajú častejšie rozvedení, bez sexuálnych skúseností a sociálne izolovaní. U 60% postihnutých sa porucha objavuje pred 25. rokom života, u 30% dokonca medzi 5. a 15. rokom veku (Perse, 1988). Priemerný vek vzniku prvých symptómov je 21,4 rokov u žien a 19,6 rokov u mužov. Najvyššia prevalencia je u žien medzi 25. a 34. rokom, u mužov medzi 35. a 54. rokom. Celoživotné riziko pre rozvoj OCD sa odhaduje na 5,4% (Bland a kol., 1988). Počet

pacientov, ktorí vyhľadajú liečbu sa odhaduje na 14 - 56%, čo naznačuje, že OCD je nedostatočne rozpoznaná a liečená (Veldhuis a kol., 2012; Torres 2006). OCD je spojená s významným negatívnym vplyvom na kvalitu života tak pacientov (Hauschildt a kol. 2010), ako aj ľudí, ktorí s nimi spolu žijú a pomáhajú im (Vikas, Avasthi, Sharan, 2011). Dôsledkom poruchy je kognitívne narušenie, narušenie sociálnych vzťahov a fungovania v zamestnaní. Závažným faktorom je, že jedna štvrtina pacientov s OCD sa pokúsi o samovraždu (Torres a kol., 2006; Torres a kol., 2011). Zdravotné náklady na pacientov s OCD sú tiež vyššie, ako na pacientov bez týchto symptómov (Adam 2012).

Patofyziológia

Podľa niektorých výskumníkov pre vývoj OCD je nutná biologická i psychologická zraniteľnosť (Steketee a Barlow, 2002). Viaceré nálezy zo zobrazovacích výskumov mozgu ukazujú, že u pacientov je možné určiť konkrétne nervové okruhy (zvlášť orbito-frontálna oblasť mozgu, bazálne gangliá a thalamus), ktoré sú zapojené do OCD (Rauch a kol., 2001; Kopřivová a kol., 2009; Ciesielski a kol., 2012; Kopřivová a kol., 2013). Niektoré štúdie ukazujú, že tak farmakologická, ako aj behaviorálna intervencia pomáhajú normalizovať aktivitu v týchto okruhoch (Baxter a kol., 1992; Schwarz a kol., 1996). Najmä vďaka rýchlemu rozvoju farmakoterapie a zobrazovacích metód sa mení predstava o OCD ako o výhradne psychologickej poruche, a OCD sa stáva reprezentantom nového modelu neuropsychiatrickej poruchy (Robertson a Yakeley, 1996).

Genetické faktory - Štúdie rodín a dvojčiat poukazujú na genetickú podmienenosť vzniku OCD. Tento je významnejší u detskej, ako u dospelej OCD (Pauls a kol. 2014).

Faktory pôsobiace z prostredia.

Zistilo sa niekoľko faktorov pôsobiacich z prostredia, avšak bez kauzálnych vzťahov (Brander a kol. 2016). Napríklad:

Začiatok A streptokokovej infekcie u detí v zhode so začiatkom, alebo zhoršením OCD u niektorých detí. Syndróm je známy ako pediatrické autoimunné neuropsychiatrické ochorenie spojené so streptokokovými infekciami (PANDAS) (Snider, Swedo 2004). Predpokladá sa, že OCD symptómy sa spúšťajú autoimúnnou reakciou na skupinu A beta-hemolytických streptokokov, ktoré poškodzujú bazálne ganglia. Aj iné infekcie môžu spúšťať podobné akútne neuropsychiatrické syndrómy (Singer a kol. 2012).

K novému nástupu, alebo zhoršeniu OCD môže viesť doba pred menštruáciou alebo po pôrode, čo naznačuje, že etiologickú rolu tu môžu hrať hormonálne výkyvy (McGuinness, Blissett, Jones 2011, Guglielmi a kol. 2014).

Akútny nástup OCD bol uvádzaný u dospelých po expozícii traumatickým udalostiam, čo môže naznačovať úlohu stresu, ktorý predchádzal ochoreniu (Fostick, Nacasch, Zohar 2012).

Viacero kazuistík popisuje nový začiatok OCD po neurologických léziách (napr. ischemická porážka, traumatické poškodenie) (Coetzer 2014, Figee 2013).

Klasifikácia

Tab. č. 1

Štandardné postupy	**Diagnostické kritériá MKCH-10 pre obsedantno-kompulzívnu poruchu (1996)**
A.	Po dobu aspoň 2 týždňov sú väčšinu dní prítomné buď obsesie alebo nutkavé konanie (alebo oba symptómy)
B.	Obsesie (myšlienky, nápady alebo predstavy) a nutkavé konanie majú spoločné nasledujúce črty, ktoré musia byť prítomné všetky: 1) Pacient musí uznávať, že vznikajú v jeho vlastnej mysli a nie sú vyvolávané inými osobami alebo vonkajším vplyvmi 2) Sú nepríjemné a opakujú sa a musí byť prítomná aspoň jedna obsesia alebo kompulzia, ktorá je považovaná za prehnanú alebo nezmyselnú 3) Pacient sa im snaží odolávať (avšak rezistencia na dlhotrvajúce obsesie alebo kompulzie môže byť minimálna). Musí byť prítomná aspoň jedna obsesia alebo kompulzia, ktorej sa pacient neúspešne bráni 4) Prežívanie obsedantnej myšlienky alebo vykonanie kompulzívneho činu nie je samo o sebe príjemné (toto by sa malo odlíšiť od dočasnej úľavy od napätia a úzkosti)
C.	Obsesie alebo kompulzie vyvolávajú tieseň alebo narúšajú sociálne alebo individuálne činnosti pacienta, obvykle stratou času
D.	Najčastejšie sa používa vylučovacia doložka. Obsesie alebo kompulzie nie sú výsledkom iných psychických porúch, ako je napr. schizofrénia alebo príbuzné poruchy (F20-F29), alebo poruchy nálady (afektívne poruchy) (F30-F39)
Diagnóza sa môže ďalej špecifikovať nasledujúcim štvrtým znakom:	
F42.0	Prevažne obsedantné myšlienky a ruminácie
F42.1	Prevažne nutkavé konanie (obsedantné rituály)
F42.2	Zmiešané obsedantné myšlienky a konanie
F42.8	Iné obsedantno-kompulzívne poruchy
F42.9	Obsedantno-kompulzívna porucha nešpecifikovaná

V DSM-5 sa OCD už nepovažuje za „úzkostnú poruchu", ale včlenila sa do novo vytvorenej diagnostickej kategórie nazvanej „obsedantno-kompulzívne a súvisiace poruchy". Okrem OCD zahŕňajú aj dysmorfofóbiu, zhromaždovaciu poruchu, trichotilomániu (poruchu vytrhávania vlasov), exkoriáciu (poruchu narušovania kože), obsedantno-kompulzívne poruchy vyvolané látkami/liekmi, a súvisiace poruchy, obsedantno-kompulzívne a súvisiace poruchy spôsobené iným somatickým ochorením, iné špecifikované obsedantno-kompulzívne a súvisiace poruchy, a nešpecifikované obsedantno-kompulzívne a súvisiace poruchy, napr. stereotypne opakované správanie zamerané na telo, obsesívna žiarlivosť (DSM-5, 2015).

Klinický obraz

Ako obsedantno-kompulzívnu poruchu označujeme stav, keď sa v mysli postihnutého jedinca opakovane objavujú myšlienky, predstavy a popudy, ktoré sú mu nepríjemné (vzbudzujú v

ňom tieseň, úzkosť, znechutenie, bezmocnosť), a ktoré vníma ako nepatričné (hriešne, amorálne) a proti svojej vôli, nezmyselné alebo prehnané (Rasmussen a Eisen, 1990; Praško a kol., 2018).

Tieto myšlienky, predstavy a popudy označujeme ako obsesie. Postihnutý človek uznáva tieto obsesie ako svoje vlastné a snaží sa ich zbaviť, zahnať ich, napraviť ich alebo neutralizovať. K neutralizácii obsesií slúži určité správanie, pri ktorom postihnutý človek zachováva vždy rovnaký postup - toto úmyselné (vôľou riadené) správanie nazývame rituál alebo kompulzia. Po vykonaní rituálu sa miera nepríjemných pocitov zmierni, ale len na určitú dobu, potom sa obsesia objaví znova a postihnutý ju opäť neutralizuje vykonaním kompulzie (Praško a kol., 2003).

Obsedantno-kompulzívna porucha (OCD - obsessive compulsive disorder) je značne heterogénna, často zneschopňujúca porucha, ktorá sa významne líši od iných úzkostných porúch, pokiaľ ide o charakteristiku, psychopatológiu aj reakciu na liečbu i jej možnosti (Frost a Steketee, 2002).

Behaviorálna teória vzniku OCD

Podľa teórie učenia sú obsesie a kompulzie naučené správanie, podmienené reflexy. Pokiaľ je neutrálny podnet spojený s podnetom vyvolávajúcim úzkosť, dochádza následne k upevneniu úzkosti i po podnete pôvodne neutrálnom. Kompulzie redukujú úzkosť, pacient ich preto opakuje a naučí sa ich využívať na to, aby sa vyhol nepríjemným pocitom v rámci negatívneho posilňovania.

Kognitívna teória

Kognitívny model OCD (Salkovskis, 1989) predpokladá, že automatické intruzívne myšlienky samy o sebe nie sú patologické. Mávajú pozitívny, neutrálny i negatívny emocionálny sprievod. Pokiaľ nesúvisia s ďalšími zámernými myšlienkami alebo konaním, tak sa strácajú. Takéto fungovanie kognitívnych procesov zaisťuje výber len tých najdôležitejších informácií. Keďže sa však niektoré z intruzívnych myšlienok môžu týkať hroziaceho nebezpečenstva, vyvolávajú často úzkosť a napätie. Úzkosť a napätie môžu kvôli dysfunkčným postojom a presvedčenia (tzv. dysfunkčným kognitívnym schémam) enormne stúpať, postihnutý ich nedokáže zniesť a snaží sa ich zbaviť pomocou určitého zámerného vôľového konania, ktoré prinesie krátkodobou úľavu a spojenie medzi obsesiou (mimovoľnou - automatickou myšlienkou) a kompulziou (vôľovým konaním alebo myšlienkou určenou k zníženiu úzkosti) sa posilní a objavuje sa stále častejšie.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Hodnotiace nástroje, škály a dotazníky

MINI - MINI International Neuropsychiatric Interview. MINI pomáha stanoviť diagnózu podľa MKCH-10 prostredníctvom štruktúrovaného interview MINI (Sheehan a kol., 1998). MINI hodnotí prítomnosť znakov depresie, dystýmie, bipolárnej poruchy, všetkých úzkostných porúch, OCD, porúch príjmu potravy, suicidality a prítomnosť antisociálnej poruchy osobnosti podľa výskumných diagnostických kritérií MKCH-10 v priebehu vedenia štruktúrovaného rozhovoru. Otázky, ktoré hodnotiteľ dáva pacientovi, sú v interview formulované tak, aby bolo jasne možné odpovedať, že pacient spĺňa kritérium predmetnej poruchy alebo ho nespĺňa.

Y-BOCS - Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale, je zlatým štandardom pre hodnotenie závažnosti OCD (Pálová, 2008). Škálu je možné získať u autorky. Škálu vypĺňa hodnotiaci v rozmedzí od 0 do 40 bodov. Vyššie hodnoty odrážajú závažnejšie symptómy. Y-BOCS pozostáva z dvoch častí. Prvá časť obsahuje dotazník na typ obsesií a kompulzií, ktorými pacient trpí. Druhá časť má potom 10 otázok, z ktorých polovica hodnotí závažnosť, frekvenciu a dôsledky obsesií, a druhá polovica hodnotí závažnosť, frekvenciu a dôsledky kompulzií. Každá položka má rozsah 0-4 body. Súčet týchto položiek poskytuje informáciu o celkovej závažnosti OCD. Okrem základných položiek, ktoré sú sčítané do súčtu, hodnotí Y-BOCS zvlášť mieru náhľadu pacienta a zvlášť mieru rezistencie na obsesie.
Subjektívny Y-BOCS je forma Y-BOCS upravená do formy dotazníka pre pacientov. Korelácia S-Y-BOCS a Y-BOCS v českej verzii je vysoká (Praško a kol., 2009; Raszka a kol., 2009).
Celková závažnosť poruchy býva posudzovaná posudzovateľom pomocou stupnice Clinical Global Impression (Guy, 1976), spravidla na začiatku a na konci liečby. Hodnotenie však prebieha často raz týždenne, aby bolo možné sledovať dynamiku priebehu zmien. Paralelne s objektívnym hodnotiteľom môže hodnotiť svoj celkový stav aj pacient prostredníctvom sebaposudzovacej verzie.
Clinical Global Improvement (CGI - I, Pato a kol., 1994) predstavuje iný typ jednorozmerného nástroja. Hodnotiaci subjekt používa 7 bodovú Likertovu škálu na hodnotenie miery zlepšenia (1 = veľmi zlepšená, 4 = žiadna zmena a 7 = veľmi nízka miera zlepšenia). Škála veľmi dobre koreluje s Y-BOCS aj s NIMH-GOCS) V upravenej verzii CGI-I robí sebahodnotenie pacient. Medzi ďalšie sebaposudzovacie nástroje patrí Leytonov obsesívny dotazník (LOI - Leyton Obsessional Inventory; Cooper, 1970) a Maudsleyho obsedantno-kompulzívny dotazník - Maudsley Obsessive Compulsive Inventory (Sternberger & Burns, 1990).
Psychologická diagnostika OCD má za úlohu stanoviť správnu diagnózu podľa MKCH-10 pri zohľadnení ďalších psychologických kritérií ako je intelekt, osobnostné charakteristiky, motivácia k liečbe, či stupeň narušenia v sociálnych, rodinných a pracovných vzťahoch. Pri psychodiagnostickom vyšetrení OCD je potrebné zvážiť potrebu komplexného alebo cieleného psychodiagnostického vyšetrenia, prípadne vyšetrenia psychofyziologickej reakcie na stres podľa klinického obrazu a závažnosti poruchy. Nutné je tiež použitie špecifických nástrojov merania na posúdenie vážnosti OCD symptomatiky.

Diferenciálna diagnostika

Diferenciálna diagnostika OCD sa zaoberá ďalšími psychickými poruchami, ktoré sú charakterizované opakujúcimi sa myšlienkami alebo správaním. Napr. obsesie pri OCD je potrebné odlíšiť od ruminácií pri depresívnej poruche, od zrýchleného myslenia pri psychotických myšlienkach pri schizofrénii, a od zaoberania sa jedlom a telesnou schémou pri poruchách príjmu potravy. Podobne je potrebné kompulzie odlíšiť od tikov pri Tourettovom syndróme, od ritualizovaného sebapoškodzovania pri hraničnej poruche osobnosti, od rytmických pohybov, ktoré sa môžu objaviť pri autizme alebo pri mentálnej retardácii a od stereotypov pri komplexných aj parciálnych záchvatoch. Podľa definície, diagnóza OCD by nemala byť stanovená v prípade, že symptómy sa môžu pripísať inej poruche, alebo sú dôsledkom užívania návykových látok (APA, 2013).

Kosová, Pašková (2008) uvádzajú hlavné spoločné a odlišné symptómy jednotlivých psychických porúch a OCD .

Tab. č. 2

Diferenciálna diagnostika pri OCD		
Diagnóza	**Zhodné črty**	**Rozdielne črty**
Tourettov syndróm	▪ OC syndróm ▪ úzkosť	▪ motorické a vokálne tiky
GAD	▪ úzkosť, napätie ▪ vyhýbanie	▪ úzkosť je voľne plynúca ▪ neprítomnosť rituálov
Fóbie	▪ úzkosť, strach ▪ vyhýbanie	▪ úzkosť smerovaná na konkrétny objekt, ktorá bez kontaktu s ním mizne ▪ neprítomnosť rituálov
Hypochondrická porucha	▪ úzkosť, napätie ▪ vtieravé myšlienky až obsedantného charakteru ▪ vyhýbanie	▪ úzkosť viazaná na presvedčenie o vážnej chorobe ▪ neprítomnosť rituálov
Schizofrénie	▪ úzkosť ▪ OC syndróm	▪ obsesie sú vždy egodystónne ▪ bizarérie

Komorbidita

Spoločný výskyt OCD a iných psychických porúch je veľmi častý. Najčastejšou komorbídnou poruchou je depresia, ktorá sa vyskytuje až u 55% OCD pacientov (Eisen a kol., 1999), a jej celoživotná prevalencia u týchto pacientov je popisovaná okolo 67% (Pigott a kol., 1994). Ťažká forma depresie sa objavuje asi u 25 - 30% pacientov s OCD (Steketee a kol., 2000) a celoživotný údaj jej výskytu je dvojnásobný. Podľa iných autorov má až 80 % pacientov s OCD súčasne dysforické symptómy, 2/3 vo svojej anamnéze uvádzajú depresívnu epizódu a 1/3 ňou trpí aktuálne (Karno a kol., 1988). Zvýšené riziko samovražedných pokusov je popisované hlavne v súvislosti s pridruženou depresívnou symptomatikou. Pretože sa depresia zvyčajne vyvinie po OCD (Rasmussen a Eisen, 1992), jej vývoj je často považovaný za vedľajší efekt obmedzeného spôsobu života spôsobeného OCD. Dystýmia sprevádza OCD menej často, asi v 10%.

Pri diferenciálnej diagnostike ostatných úzkostných porúch a porúch nálady, ktoré sa vyskytujú veľmi často aj v kombinácii s OCD, je potrebné opierať sa hlavne o obsahovú stránku vnucujúcich sa myšlienok a kompulzií.

Liečba

Údaje zo svetových odporúčaných postupov

Základom pre vypracovanie ŠPDTP pre liečbu OCD sú anglický guideline NICE (2015), kanadské štandardy pre liečbu úzkostných porúch (Katzman a kol., 2014), postupy Anxiety and Depression Association of America (2015), odporúčané postupy Americkej psychiatrickej asociácie APA (Lamber, 2008) a Americkej psychologickej asociácie (2015).

Odporúčané postupy Americkej Psychiatrickej asociácie APA (Lamber, 2008) odporúčajú ako liečbu prvej línie KBT (expozíciu a zábranu rituálom) terapiu, liečbu pomocou SSRI, alebo kombináciu KBT a SSRI. Podľa Americkej psychologickej asociácie, RCT štúdie výrazne podporujú KBT liečbou a liečbu pomocou expozície a zábrany rituálom. Pre Acceptance and Commitment Therapy (terapia akceptáciou a záväzkom) sa zistila stredná výskumná podpora.

Katzman (2014) udáva, že meta-analytické štúdie podporujú pozitívny efekt psychologickej (hlavne KBT) liečby pri OCD, ktorá spočíva v expozícii a zábrane rituálov (ERP), ÚD I (Rosa-Alcazar a kol., 2008; Jonsson, Hougaard, 2009; Gava a kol., 2007; Ougrin, 2011; Hofmann, Smits, 2008; Roshanaei-Moghaddam a kol., 2011; Abramowitz, 1997; Eddy, Dutra, Bradley, Westen, 2004; Noordik a kol., 2010). KBT je rovnako účinná alebo účinnejšia ako farmakoterapia (Roshanaei-Moghaddam a kol., 2011; Foa a kol., 2005; Sousa a kol., 2006; Belotto-Silva a kol., 2012). Výsledky KBT liečby sú podobné, ak porovnáme intervencie zamerané na ERP a intervencie zamerané na kognície (Rosa-Alcazar a kol. 2008; Ougrin 2011; Abramowitz, 1997). Liečba špecificky zameraná na strach zo znečistenia infekčnými látkami, ktorá používa kognitívne intervencie bez priamej expozície ("danger ideation reduction therapy - DIRT"), bola účinnejšia ako ERP (Jones, Menzies, 1998; Krochmalik

a kol., 2004). Kognitívne intervencie môžu hrať dôležitú rolu u pacientov bez zjavných kompulzií, u ktorých je uskutočnenie ERP ťažšie. Meta-analýza Rosa-Alcazar (2008) zistila, že expozícia in vivo (v realite) kombinovaná s expozíciou v predstavách bola účinnejšia ako samotná expozícia in vivo ÚD I.

Skupinová a individuálna KBT

Viaceré metaanalýzy nepreukázali významný rozdiel v účinnosti medzi skupinovou a individuálnou KBT (Rosa-Alcazar, 2008; Gava a kol., 2007; Jonsson, Hougaard, Bennedsen, 2011). Avšak výsledky jednotlivých štúdií sú protikladné. Niektoré RCT nezaznamenali významné diferencie v účinnosti medzi skupinovou a individuálnou terapiou (Jonsson, Hougaard, Bennedsen, 2011; Jaurrieta, 2008), zatiaľ čo iné zistili, že individuálna terapia je účinnejšia (O'Connor a kol., 2005; Belloch a kol., 2011; Cabedo a kol., 2010). Rozdiely je možné vysvetliť skutočnosťou, že v individuálnej terapii si terapeut môže byť viac vedomý dysfunkčných predpokladov pacienta, zatiaľ čo skupinová terapia umožňuje zapojenie sa do skupiny, poskytuje vzájomnú podporu, imitačné a interpersonálne učenie, čo môže zvyšovať motiváciu a znižovať riziko prerušenia liečby (Gava a kol., 2007).

Intenzita a trvanie liečby

Dôležitá je tiež intenzita a trvanie liečby. Intenzívny ERP program, ktorý popisuje Foa a jej spolupracovníci, spočíva v 15 dvojhodinových sedeniach päť dní v týždni v trvaní viac ako tri týždne (Foa a kol., 2005; Kozak, Foa, 1997). Podobný program, ktorý sa uskutočňoval dvakrát týždenne (čo je pre mnohých pacientov a terapeutov praktickejšie), bol na konci sledovania rovnako účinný ako intenzívna liečba trvajúca päť dní v týždni (Abramowitz, Foa, Franklin, 2003). Program postupnej starostlivosti, v ktorom boli pacienti liečení šesť týždňov prostredníctvom menej intenzívneho poradenstva spojeného s biblioterapioou týkajúcou sa ERP, po ktorom nasledovala štandardná ERP liečba u pacientov, ktorí na menej intenzívnu psychologickú liečbu nereagovali, bol rovnako účinný ako štandardný ERP program (17 sedení dvakrát týždenne), ale bol významne lacnejší (Tolin, Diefenbach, Gilliam, 2011).

Ďalšie postupy

Ďalšími účinnými postupmi v liečbe OCD sú: terapia pomocou akceptácie a záväzku (Acceptance and Commitment Therapy) (Twohig, 2010), modulárna kognitívna terapia (Modular Cognitive Therapy), ktorá je zameraná na predpoklady v OCD (Wilhelm a kol., 2009; Freeston, 1997), kognitívna terapia zameraná na obsedantné pochybovanie (O'Connor a kol., 2005), organizačný tréning (organizational training) (Park a kol., 2006; Buhlmann a kol, 2006) a tréning všímavosti (Mindfulness Training) (Hanstede, Gidron, Nyklicek, 2008). RCT týkajúce sa účinku pridania motivačného rozhovoru sú rozporné. Jedna štúdia nepreukázala jeho pridanú hodnotu (Simpson a kol., 2010), kým ďalšia preukázala zlepšenie v redukcii symptómov a hodnotení remisie v porovnaní so samotnou KBT (Meyer a kol., 2010). Kým EMDR bola účinnejšia v RCT ako SSRI (Nazari a kol., 2011), údaje nie sú dostatočné, a táto technika sa všeobecne pre pacientov s OCD neodporúča.

Tab. č. 3

Úroveň dôkazov pre OCD na základe literatúry

ŠPDTP	Úroveň dôkazov	Stupeň odporúčania	Referencie
Expozícia a zábrana rituálom	I	A (najvyšší stupeň)	Lamber, (2008), Katzman, (2014),
KBT	I	A	Rosa-Alcazar, (2008)
Terapia pomocou akceptácie a záväzku (Acceptance and Commitment Therapy)	II	B	Twohig, (2010)
Modulárna kognitívna terapia (Modular Cognitive Therapy)	II	B	Wilhelm a kol., (2009); Freeston, (1997)
Kognitívna terapia zameraná na obsedantné pochybovanie	II	B	O'Connor a kol., (2005)
Organizačný tréning (Organizational training)	II	B	Park a kol., (2006), Buhlmann a kol., (2006)
Tréning všímavosti (Mindfulness Training)	II	B	Hanstede, Gidron, Nyklicek, (2008)
ŠTI v druhom stupni starostlivosti	II	A	Andersson a kol., (2012), Tumer a kol., (2007), Greist a kol., (2002)
Motivačný rozhovor	III	C	Meyer a kol., (2010)
Iné psychoterapeutické prístupy zvyšujúce motiváciu a uvedomenie si problému, napr. psychodynamická terapia	IV	D	Americká psychiatrická asociácia, (2007)

Rosa-Alcazar a kol. (2008) uvádza, že expozícia riadená terapeutom je účinnejšia ako expozícia, ktorú si robí pacient sám. Aj keď obidva spôsoby liečby vykazovali významnú redukciu symptómov, ERP riadená terapeutom bola účinnejšia v zlepšovaní OCD symptómov a v sebahodnotení funkčného narušenia (Tolin a kol., 2007).

Špecifické terapeutické intervencie

Lovell a kol., (2006) zistil, že ERP pomocou telefónu je rovnako účinná ako ERP priamo s terapeutom. Biblioterapia vo forme svojpomocných manuálov poskytovaná pacientom pomocou emailov preukázala významne zlepšenie v OCD symptómoch v porovnaní s kontrolnou skupinou čakateľov na liečbu vo dvoch RCT (Moritz, 2010; Moritz, Jelinek, 2011). Kognitívno-behaviorálna terapia prostredníctvom internetu (IKBT) je ľahko dostupná liečba, ktorá má potenciál osloviť neliečených pacientov (Anderson a kol., 2012). Niekoľko RCT štúdii preukázalo, že IKBT programy sú významne efektívnejšie ako podporná terapia alebo relaxácia (Andersson a kol., 2012; Tumer a kol., 2007; Greist a kol., 2002) ÚD II. Avšak podľa Greist a kol. (2002) IKBT bola rovnako účinná ako terapeutom vedená KBT len vtedy, keď pacienti ukončili aspoň jedno sedenie spočívajúce vo vlastnej expozícii. IKBT mala v porovnaní s telefonickou podporou na požiadanie podľa Kenwright a kol. (2005) významne lepšie výsledky, keď sa začala s krátkym, dohodnutým, terapeutom iniciovaným podporným telefonátom.

Rodinná terapia

Prispôsobenie sa rodiny pacientovi (napr. členovia rodiny sa zúčastňujú na vykonávaní rituálov, na vyhýbaní sa úzkosť vyvolávajúcim situáciám, alebo na zmene dennej rutiny, aby „pomáhali“ príbuznému s OCD) sa podľa Lebowitz a kol. (2012) spájalo s horšou odpoveďou na liečbu, tak behaviorálnu, ako aj farmakologickú. Z toho vyplýva, že ak sa terapeuti v liečbe OCD zamerajú aj na to, ako rodina prispôsobila svoje správanie OCD pacientovi a zmenia ho, u určitých pacientov nastane zlepšenie klinických výsledkov.

Skupinová KBT

RCT vedená Muroff a kol. (2012) zaznamenala po skupinovej KBT pri obsesiách hromadenia významnú redukciu aktivít hromadenia a symptómov depresie, zatiaľ čo po samotnej biblioterapii nastalo len mierne zlepšenie.

Psychodynamická terapia

Odporúčania Americkej psychiatrickej asociácie (2007) udávajú, že dynamická psychoterapia alebo psychoanalýza nepreukázali svoju účinnosť pri ovplyvnení jadrových symptómov OCD. Psychodynamická psychoterapia však môže pomôcť pacientom prekonať ich rezistenciu k liečbe, a môže tiež ovplyvniť interpersonálne dôsledky symptómov OCD. Rezistenciu pacienta voči liečbe môže pomôcť prekonať motivačný rozhovor. Napätie v rodine, ktoré symptómy pacienta zhoršuje, môže znížiť rodinná terapia.

Liečba OCD detského pacienta

Psychologické terapie pre deti musia byť vždy prispôsobené chronologickému a vývinovému veku mladých pacientov, a do liečby sa majú zapojiť aj rodičia. Metaanalýzy a RCT štúdie (Franklin a kol., 2011; Williams a kol., 2010; Bolton a kol., 2010; Turner, Heyman, Furth, Lowell, 2009; O`Kearney, Anstey, von Sanden, 2006; Watson, Rees, 2008) preukázali účinok KBT u detí s OCD.

Kombinovaná psychologická a farmakologická liečba

Preukázalo sa, že kombinácia psychologickej a farmakologickej liečby bola účinnejšia ako medikácia samotná (Noordik a kol., 2010; Foa a kol., 2005; Foa, Franklin, Moser, 2002; Simpson a kol., 2008; Simpson a kol., 2004), avšak kombinácia nebola účinnejšia ako KBT samotná (Hofmann a kol., 2009; Foa a kol., 2005; Foa, Franklin, Moser, 2002; Simpson a kol., 2004; van Oppen a kol., 2005). Tieto zistenia poukazujú na skutočnosť, že v prípade, že je vyžadovaná alebo preferovaná farmakoterapia, pridanie KBT k tejto liečbe môže zvýšiť

jej efekt a znížiť počet relapsov. Na rozdiel od iných úzkostných porúch sa podľa O'Connor a kol. (2006) nezistila u pacientov s OCD kontraindikácia kombinácie KBT a medikácie, a podľa Kordon a kol. (2005) kombinovaná liečba môže zlepšiť prevenciu relapsu.

Dlhotrvajúci efekt psychologickej liečby

Dlhodobejšie sledovacie štúdie poukazujú na fakt, že pozitívne účinky KBT sa udržiavali v období 1 až 5 rokov (Simpson, 2004; van Oppen, 2005; Braga a kol., 2010; Whittal a kol., 2008; Anand a kol., 2011).

Katzman a kol. (2014) zhrnuli závery kontrolovaných štúdií a uvádzajú, že KBT, a zvlášť ERP (exposure and response prevention therapy), predstavuje účinnú liečbu OCD prvej línie. KBT liečba OCD je rovnocenná alebo účinnejšia ako farmakoterapia. Účinná je individuálna liečba, skupinová liečba, liečba pomocou vlastnej expozície s návodom zo svojpomocných kníh, prostredníctvom telefónu a programov založených na internete. Účinok KBT pretrváva viac ako päť rokov. Kombinácia psychoterapie a farmakoterapie je účinnejšia ako farmakoterapia samotná, ale nie ako samotná KBT, a výskumné štúdie poukazujú na to, že pridanie KBT k farmakologickej liečbe vedie k lepším dlhotrvajúcim účinkom.

Na základe týchto literárnych údajov a odporúčaní NICE uvádzame nasledovné štandardné terapeutické postupy.

Dospelí pacienti s OCD (NICE, 2005)

U dospelých pacientov s obsesívnymi myšlienkami, ktorí nemajú zjavné kompulzie, by mal terapeut zvážiť použitie kognitívno-behaviorálnych terapeutických postupov (KBT), spočívajúcich v expozícii obsesívnym myšlienkam a zabránení vykonávania mentálnych rituálov a neutralizačných stratégií.

U dospelých pacientov s OCD môže terapeut zvážiť aj samotnú kognitívnu terapiu ako doplnok k expozíciám a prevenciám odpovedí (ERP), s cieľom zvýšiť dlhodobú redukciu symptómov.

U dospelých pacientov s OCD, ktorí žijú s rodinami alebo opatrovateľmi, je potrebné zvážiť, či je vhodné a akceptovateľné zahrnúť rodinu a opatrovateľov do ERP ako ko-terapeutov.

U dospelých pacientov s OCD s vážnejším narušením ich bežného fungovania, ktorí sú doma, nie sú schopní alebo nie sú ochotní navštevovať psychológa, alebo pri OCD s vážnejším problémom v hromadení, je potrebné zvážiť liečbu v domácom prostredí.

U dospelých pacientov s OCD s vážnejším vplyvom na ich fungovanie, ktorí sú doma a nie sú schopní absolvovať domácu liečbu kvôli povahe svojich symptómov (napr. obavy z kontaminácie alebo hromadenie, ktoré zabraňuje terapeutovi prístup do domu), je potrebné zvážiť určitú dobu liečbu prostredníctvom telefonických intervencií.

U dospelých s OCD, ktorí odmietajú alebo nemôžu byť zapojení do liečby zahŕňajúcej ERP, môže terapeut zvažovať individuálnu kognitívnu terapiu špeciálne upravená pre OCD.

Keď sa dospelý pacient s OCD dožaduje inej formy psychoterapie ako je kognitívna a/alebo behaviorálna terapia, ako špecifickej liečby pre OCD (napr. psychoanalýzy, transakčnej analýzy, hypnózy, manželskej terapie), terapeut ho má poučiť, že ešte neexistujú presvedčivé dôkazy o klinicky významnom účinku týchto terapií.

Ak sú členovia rodiny alebo opatrovatelia ľudí s OCD zapojení do kompulzívneho správania, vyhýbania alebo vyhľadávania ubezpečenia, liečebný plán by mal obsahovať redukciu tohto ich zapojenia, a to citlivým a podporujúcim spôsobom.

Dospelým pacientom s OCD s výraznými problémami vo fungovaní je potrebné poskytnúť pomoc s dopravou k terapeutovi, ktorý im umožní liečiť sa.
Na konci liečby by mali zdravotnícki pracovníci informovať dospelých pacientov s OCD o tom, ako by mohli naučené princípy aplikovať na rovnaké alebo podobné symptómy, ak sa objavia v budúcnosti.

Deti a adolescenti (NICE, 2005)

Psychologická liečba u detí a adolescentov s OCD by mala byť kooperatívna, a preto je potrebné do liečby zapojiť aj rodičov alebo opatrovníkov. Pri liečbe detí a adolescentov by mali terapeuti zvážiť aj širší kontext a možnosť zapojenia ďalších odborníkov. V prípade, ak je to vhodné, môžu sa riadiť rovnakými odporúčaniami ohľadom psychologických intervencií ako u dospelých.
Pri KBT detí a adolescentov s OCD by sa mala venovať konkrétna pozornosť:

- rozvoju a udržaniu dobrej terapeutickej spolupráce s dieťaťom alebo adolescentom, a aj s jeho rodinou alebo opatrovníkmi,
- udržiavaniu optimizmu u dieťaťa alebo adolescenta, ako aj u jeho rodičov alebo opatrovníkov,
- identifikovaniu úvodných a následných liečebných cieľov spoločne s dieťaťom alebo adolescentom,
- aktívnemu zapojeniu rodiny alebo opatrovníkov do plánovania liečby a do liečebného procesu (špeciálne v ERP kde, ak je to vhodné a akceptovateľné, môžu v ňom dieťaťu alebo adolescentovi pomáhať),
- povzbudzovaniu, aby postihnutí pacienti využívali postup ERP, ak sa po úspešnej liečbe objavia nové alebo odlišné symptómy,
- udržiavaniu kontaktu s ďalšími odborníkmi, ktorí sú pre život dieťaťa alebo adolescenta významní (ako sú učitelia, sociálni a ďalší zdravotnícki pracovníci), a to hlavne v prípade, ak kompulzívne aktivity zasahujú do bežného fungovania dieťaťa alebo adolescenta,
- ponúknuť pacientovi jedno alebo viac dodatočných sedení, ak sa pri katamnestickom sledovaní zistíme, že sú potrebné.

V psychologickej liečbe detí a adolescentov s OCD by mali zdravotnícki pracovníci zvážiť poskytovanie odmien za účelom zvýšenia motivácie a posilnenia želanej zmeny správania.

Dospelý pacient s OCD

V úvodnej fáze liečby dospelých pacientov s OCD by mala byť pacientovi ponúknutá druhostupňová psychologická liečba s nízkou intenzitou terapeutického kontaktu (zahŕňajúca expozíciu a prevenciu odpovede (ERP) s rozsahom až 10 terapeutických hodín na pacienta) a to v prípade, že pacientov stupeň funkčného zneschopnenia je nízky a/alebo pacient preferuje druhý stupeň liečby. Tento obsahuje:

- krátku individuálnu KBT (zahŕňajúcu ERP) s použitím štruktúrovaných svojpomocných materiálov,
- krátku individuálnu KBT (zahŕňajúcu ERP) s použitím telefonického kontaktu,
- skupinovú KBT zahŕňajúcu ERP (pozn. pacient v tejto forme terapie sa môže zúčastniť viac ako 10 terapeutických hodín).

Dospelým pacientom s OCD s nízkou úrovňou funkčného narušenia, ktorí nie sú schopní zapojiť sa do druhostupňovej liečby KBT (+ERP), alebo u ktorých sa táto liečba preukázala ako nedostatočná, by mal terapeut ponúknuť buď možnosť užívania inhibítorov spätného vychytávania serotonínu (SSRI), alebo intenzívnejšiu KBT (+ERP) (t. j. viac ako 10 terapeutických hodín na pacienta). Tieto dve formy liečby sa javia ako porovnateľne účinné.
Dospelým pacientom s OCD so strednou úrovňou funkčného narušenia by sa mala ponúknuť liečba pomocou SSRI, alebo intenzívnejšia KBT (+ERP) (formou 10 a viac terapeutických hodín na pacienta), pretože tieto liečebné postupy sa javia ako porovnateľne efektívne.

Deti a adolescenti s OCD (NICE, 2005)

U detí a adolescentov s OCD a miernym stupňom funkčného zneschopnenia je možné zvážiť riadenú svojpomocnú liečbu v spojení s podporou a informáciami pre rodinu a opatrovníkov.
Deťom a adolescentom s OCD so strednou až závažnou úrovňou funkčného narušenia a detským a mladistvým pacientom s OCD s miernym narušením fungovania, u ktorých bola druhostupňová liečba KBT neefektívna alebo ju odmietli, by mal terapeut odporučiť ako liečbu prvej línie KBT (+ERP), ktorá do liečby zahŕňa rodinu alebo opatrovníkov, a zodpovedá vývinovej úrovni dieťaťa. Zaradenie do skupinovej alebo individuálnej liečby závisí od preferencií dieťaťa/adolescenta a preferencií jeho rodiny alebo opatrovníkov.
U detí s OCD vo veku 8-11 rokov so strednou alebo závažnou úrovňou funkčného narušenia, ktoré primerane nereagovali na KBT (+ERP), pričom do liečby bola zapojená rodina alebo opatrovníci, sa môže do prebiehajúcej psychologickej liečby zvážiť pridanie liečby pomocou SSRI. Zvlášť na začiatku liečby by sa malo dieťa starostlivo monitorovať.
Adolescentovi s OCD vo veku 12 - 18 rokov so stredným alebo závažným stupňom funkčného narušenia v prípade neprimeranej odpovede na KBT (+ERP), na ktorej sa spolupodieľala jeho rodina alebo opatrovníci, by mal terapeut navrhnúť do prebiehajúcej psychologickej liečby pridanie SSRI. Zvlášť na začiatku liečby by mal byť adolescent starostlivo monitorovaný.
Ak dieťa alebo adolescent s OCD a ich rodina alebo opatrovníci odmietli psychologickú liečbu, alebo nie sú schopní sa do liečby zapojiť, malo by sa zvážiť ponúknutie SSRI liečby so špeciálnym dôrazom na starostlivé monitorovanie negatívnych efektov.
Na neúspešnom priebehu liečby sa môže podieľať prítomnosť komorbidít, porúch učenia, pretrvávajúcich psychosociálnych rizikových faktorov (ako rodinný nesúlad) alebo prítomnosť psychických problémov rodiča. Tu je potrebné zvážiť doplnkové alebo alternatívne intervencie pre liečbu týchto faktorov. U dieťaťa alebo adolescenta bude naďalej nutná na dôkazoch založená liečba jeho OCD.

Princípy liečby platné pre pacientov s OCD, ich rodiny a opatrovníkov (NICE, 2005)

Ľudia trpiaci na OCD sa často za svoje prejavy ochorenia hanbia, a je pre nich niekedy ťažké o prejavoch ochorenia s odborníkom na psychické zdravie hovoriť. Títo by preto mali pacientom, ich rodinám a opatrovníkom pomôcť pochopiť, že tieto prejavy je ťažké ovládať, a poskytnúť im primerané súčasné informácie o podstate poruchy zo psychologickej a biologickej perspektívy.

Kontinuita starostlivosti

Pretože OCD sa môže objavovať počas celého života človeka, je potrebné venovať pozornosť zabezpečeniu vhodnej starostlivosti vo všetkých vekových kategóriách a hladkému presunu medzi zdravotníckymi službami zameranými na špecifickú vekovú kategóriu, ako je napr.

presun zdravotníckej starostlivosti o adolescenta do starostlivosti odborníka, ktorý lieči dospelých pacientov.
Starostlivá pozornosť by sa mala venovať efektívnej integrácii a koordinácii starostlivosti o pacientov s OCD naprieč primárnej a sekundárnej starostlivosti. Preto by mal byť o liečbe priebežne informovaný jej koordinátor pediater alebo praktický lekár, prípadne psychiater.
Primárna a sekundárna starostlivosť má byť účinne prepojená s jasnou zodpovednosťou za sledovanie a liečbu.
OCD je často opakujúca sa, chronická choroba, ktorá ovplyvňuje najintímnejšie aspekty života človeka. Zdravotnícki pracovníci by sa preto mali postarať, aby terapia pokračovala dlhší čas, a minimalizovať potrebu viacnásobných vyšetrení pacientov rozličnými zdravotníckymi pracovníkmi a tiež zabezpečiť včasné zachytenie poruchy.

Náboženstvo a kultúra

Symptómy OCD môžu mať náboženský obsah, týkať sa škrupulozity, alebo byť ovplyvnené kultúrou, v ktorej človek žije. V prípade nejasného rozlíšenia sú vhodné konzultácie s vhodnou cirkevnou, alebo kultúrnou autoritou, aby sa podporil terapeutický proces.

Členovia rodiny a opatrovníci

OCD má často výrazný vplyv na ľudí žijúcich s pacientom, preto je členom rodiny a opatrovníkom potrebné poskytnúť primerané informácie o poruche (ústne aj písomnou formou), o jej pravdepodobných príčinách a spôsoboch liečby.
Posúdenie a liečebné postupy u ľudí s OCD by mali, ak je to vhodné, vychádzať z relevantných informácií z rodinného prostredia alebo od opatrovníkov. V niektorých prípadoch, keď porucha narúša pracovnú, alebo školskú výkonnosť pacienta, zvlášť u detí a mladistvých, je vhodné spojiť sa s ľuďmi z jeho pracovného, alebo školského prostredia.
Farmakologické liečebné postupy sú popísané v ŠPDTP z odboru psychiatria.

Prognóza

Podľa štúdií zo USA je priemerný nástup OCD 19,5 rokov. U 25 % postihnutých ochorenie začína od veku 14 rokov. (Kessler a kol.. 2005b, Ruscio a kol., 2010) Začiatok choroby po 35 roku nie je obvyklý, i keď sa môže vyskytnúť (Grant a kol., 2007). U mužov je pozorovaný včasnejší začiatok ako u žien. U približne 25 % mužov začala choroba pred 10 rokom veku, u žien je to podstatne menej (Ruscio a kol., 2010). Nástup symptómov OCD je typicky postupný, avšak bol popísaný aj akútny nástup spojený s infekčnou etiológiou. V prípade, že sa porucha nelieči, je priebeh OCD obvykle chronický (Skoog a Skoog, 1999, Ravizza, Maina, Bogetto, 1997). Bez liečby je remisia OCD u dospelých (obvykle definovaná ako minimálne, alebo žiadne symptómy) málo pravdepodobná. Štúdia Scoog a Scoog, (1999) zistila u 144 pacientov, ktorí boli sledovaní 40 rokov 20 percentnú remisiu. U liečených pacientov sú výskumné zistenia rôzne podľa komorbidity vo výskumných vzorkách, typu liečby, jej vykonania a podľa toho, ako bola remisia definovaná. Simpson a kol., (2006) zistili, že tri skupiny dospelych pacientov s OCD, ktorý boli liečení optimálnou EBM liečbou 12 týždňov mali remisiu od 25 do 58 % v závislosti od typu liečby. Remisia bola definovaná ako prítomnosť len miernych symptómov. Zvýšené riziko samovražedných pokusov je popisované hlavne v súvislosti s pridruženou depresívnou symptomatikou. Lepšia prognóza býva spájaná s vyšším socioekonomickým statusom, epizodickým charakterom ochorenia a s prítomnosťou precipitujúcich udalostí (Karno a kol.,1991).

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

OCD porucha môže byť u časti pacientov rezistentná na psychologickú a farmakologickú liečbu a môže mať chronický priebeh. Takéto ťažké formy OCD môžu viesť až k výraznému funkčnému zneschopneniu a k invalidizácii pacienta, a to obzvlášť s komorbiditou s inými psychickými poruchami.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Podľa NICE (2005) by sa mali zdravotnícki pracovníci u ľudí s vysokým rizikom OCD (ľudia sťažujúci sa na symptómy depresie, úzkosti, zneužívania alkoholu alebo iných návykových látok, ľudia s dysmorfofóbiou, alebo poruchou príjmu potravy), alebo u ľudí navštevujúcich dermatologické kliniky rutinne a priamo spýtať tieto otázky:

- Často sa umývate, alebo dodržiavate prílišnú čistotu?
- Kontrolujete nejaké veci príliš často?
- Sú nejaké myšlienky, ktoré vás obťažujú, radi by ste sa ich zbavili, ale nedokážete to?
- Trvá vám veľmi dlho, kým skončíte svoje denné aktivity?
- Musíte mať veci presne uložené, alebo vás neporiadok veľmi rozrušuje?
- Trápia vás tieto problémy?

Mancini (2003) uvádza nasledujúce skreeningové otázky pre pacienta na podrobnejšie posúdenie prítomnosti OCD, ktoré je tiež možné použiť na posúdenie prostredníctvom internetu Van Ameringen (2010):

Obťažujú vás opakujúce sa a nechcené myšlienky ako sú napríklad:

- Myšlienky, že ublížite niekomu druhému?
- Sexuálne myšlienky?
- Nadmerné obavy z kontaminácie/choroboplodných zárodkov/chorôb?
- Pochybnosti (otázky „čo ak...“) alebo neschopnosť urobiť rozhodnutie?
- Opakujúce sa rituály v mysli (napr. počítanie, modlenie, opakovanie niečoho..)?
- Ďalšie nechcené vtieravé myšlienky?
- Ak ste odpovedali aspoň na jednu otázku kladne, máte problém odolávať týmto myšlienkam, predstavám, impulzom keď nad nimi začnete uvažovať?

Kompulzie

Máte pocit, že ste nútený vykonávať určité situácie alebo zvyky stále dookola alebo určitým spôsobom, pokiaľ necítite, že je to v poriadku? Ako napríklad:

- umývanie, upratovanie,
- kontrola (dverí, zámkov, príslušenstva),
- usporiadanie/ukladanie,
- opakovanie (napr. počítanie, dotýkanie, modlenie),
- hromadenie (zbieranie) uchovávanie,
- Pokiaľ ste odpovedali áno aspoň na jednu položku, máte problém odolať nutkaniu robiť tieto veci?

U ľudí s diagnostikovanou OCD by mali zdravotnícki pracovníci posúdiť riziko sebapoškodenia a suicídia, zvlášť keď diagnostikovali aj depresiu. Časťou posúdenia rizika by mal byť vplyv ich kompulzívneho správania na nich samých a iných ľudí. Je potrebné taktiež

zvážiť aj iné komorbídne problémy a psychosociálne faktory, ktoré môžu prispieť k takémuto riziku. V prípade, že zdravotnícki pracovníci nedokážu posúdiť riziko spojené s intruzívnymi sexuálnymi, agresívnymi, alebo na smrť sa vzťahujúcimi myšlienkami, ktoré ľudia s OCD udávajú, mali by konzultovať odborníkov na psychické zdravie, ktorí sú vzdelaní v posúdení a liečení OCD. Takéto myšlienkové obsahy sú pri OCD v každom veku časté, a chybne sa interpretujú tak, že hrozí riziko ublíženia, sebapoškodenia, či samovraždy.
Pri posudzovaní ľudí s OCD by zdravotnícki pracovníci mali citlivo zisťovať skrytú nepohodu a funkčné narušenie, ktoré je často s poruchou spojené. V prípade potreby by mali tiež poskytnúť pacientom edukáciu o ich ochorení a potrebné informácie. Pacientov, ktorým ich obsedantné myšlienky spôsobujú stres, by mali informovať, že takéto myšlienky občas napadnú každého, a keď sa stanú častými a rozrušujúcimi, stávajú sa typickými znakom OCD.

Rodina a opatrovníci
Pretože OCD má často vplyv na rodinu a opatrovateľov pacienta, zdravotnícki pracovníci by sa mali pri liečbe pacientov s OCD snažiť o spoluprácu s ich rodinami alebo opatrovníkmi, kedykoľvek je to vhodné a možné.
V liečbe a starostlivosti o pacientov s OCD by mal terapeut poskytnúť členom rodiny alebo opatrovníkom informácie (verbálne aj písomné) o poruche, jej pravdepodobných príčinách, o priebehu a liečbe.
Vyšetrenie a liečebný plán pre pacientov s OCD by mal v prípade, ak je to vhodné, začleniť do liečby dôležitých členov rodiny alebo opatrovníkov. Ak u detí a adolescentov symptómy OCD narúšajú ich školskú alebo pracovnú výkonnosť, je vhodné spolupracovať s odborníkmi, ktorých sa to týka. Vyšetrenie by sa malo zamerať na vplyv rituálov a kompulzií na ostatných ľudí (zvlášť v prípade, keď ide o deti) a na stupeň zapojenia opatrovateľov/rodičov na podpore a uskutočňovaní správania spojeného s poruchou.
Ak terapeut zistí, že výsledkom správania rodiča s OCD je riziko vzniku emocionálnych, sociálnych alebo mentálnych zdravotných problémov u detí, a/alebo je dieťa zapojené do sprievodného správania rodiča s OCD, je možné požiadať o nezávislé sociálne šetrenie. V prípade, že sa šetrenie vykoná, mal by byť rodič informovaný o každej jeho fáze.

Postupná starostlivosť
Postupná starostlivosť berie ohľad na rôzne potreby ľudí s OCD, podľa typu ich ochorenia, osobných a životných okolností, veku a toho, čo najviac potrebujú od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

Zvýšenie povedomia o poruche a jej výskyte
Hoci zjavné prejavy OCD nie je problém rozpoznať, menej zjavné prejavy poruchy môžu pretrvávať roky. Praktickí lekári, pediatri, špecialisti, odborní pracovníci v poradniach a v iných zariadeniach, kde sa s touto poruchou môžu stretnúť, by mali byť dostatočne vzdelaní o prejavoch poruchy, aby ju mohli určiť.

Zachytenie a posúdenie pacientov s OCD
U pacientov, u ktorých je možné predpokladať vysoké riziko OCD, ako sú ľudia s depresiou, úzkosťou, závislosťou od alkoholu a návykových látok, alebo s poruchami príjmu potravy,

alebo ľudia prichádzajúci na kožnú ambulanciu, by mali zdravotnícki pracovníci rutinne zvažovať možnosti komorbidity s OCD, a spýtať sa skríningové otázky z diagnostickej časti ŠDLP, prípadne dať pacientovi krátky dotazník.
U pacientov s diagnózou OCD je potrebné posúdiť riziko sebapoškodzovania, suicídia a to, aký vplyv majú kompulzie na nich a na ich sociálne okolie.
V prípade, že zdravotnícki pracovníci nedokážu posúdiť riziko vnucujúcich sa sexuálnych, agresívnych, alebo samovražedných myšlienok, ktoré udávajú ľudia s OCD, mali by konzultovať špecialistov (psychiatrov alebo klinických psychológov), ktorí sú schopní diagnostikovať a navrhnúť liečbu poruchy. Takéto myšlienky sú pri OCD veľmi časté a môžu sa chybne interpretovať ako vážne riziko.

Liečebné postupy
Účinnú liečbu OCD je potrebné poskytovať na všetkých úrovniach zdravotnej starostlivosti podľa tohto ŠDTP. U niektorých pacientov je inicálna liečba možná v primárnej zdravotnej starostlivosti. Avšak pacienti s vážnejšími prejavmi a s narušením, alebo s komorbiditami, alebo pacienti nedostatočne reagujúci na liečbu, si vyžadujú liečbu tímom odborníkov s vyššou úrovňou znalostí a skúseností v liečbe OCD.

Iniciálne liečebné postupy
Podľa NICE (2005) pacientom s miernym stupňom funkčného narušenia a pacientom, ktorí tento prístup uprednostňujú, by sa mala poskytnúť liečba prostredníctvom ŠPI, pomocou menej intenzívnych psychologických liečebných postupov, podložených EBM tak, ako je uvedená v tomto ŠDTP.
U dospelých pacientov s miernym funkčným narušením, ktorí nie sú schopní ŠPI (vrátane ERP), alebo u ktorých sa ŠPI ukázala ako nedostatočná, je potrebné pokračovať v liečbe buď pomocou SSRI, alebo intenzívnejšou KBT (vrátane ERP), vyžadujúcou viac ako 10 terapeutických hodín na pacienta, pretože tieto liečby sa ukázali ako porovnateľne účinné.
Pacientov s vážnym funkčným narušením je potrebné liečiť s SSRI a KBT (vrátane ERP).

Deti a adolescenti
Podľa NICE (2005) u detí a adolescentov s OCD s miernym stupňom funkčného narušenia je potrebné zvážiť použitie ŠPI (napr. liečba pomocou sprevádzanej svojpomoci v spojení s podporou a informáciami pre rodinu a opatrovníkov).
Detským a adolescentným pacientom s OCD so stredným až vážnym funkčným narušením a pacientom s miernym narušením, u ktorých nebola sprevádzaná svojpomoc účinná alebo ju odmietli, je potrebné poskytnúť KBT (vrátane ERP) v spolupráci s rodinou, alebo s opatrovníkmi, a je ju potrebné prispôsobiť veku dieťaťa. Skupinovú alebo individuálnu terapiu je potrebné poskytnúť podľa toho, čo uprednostňuje dieťa alebo adolescent, alebo jeho rodina a opatrovníci.
Ak psychologickú liečbu dieťa alebo adolescent s OCD, jeho rodina, alebo opatrovníci odmietajú, alebo nie sú schopní zapojenia sa do liečby, je potrebné zvážiť liečbu SSRI so starostlivým sledovaním jej vedľajších účinkov (NICE, 2005).
Prítomnosť komorbídnych porúch, porúch učenia, či pretrvávajúcich rizikových faktorov, ako je rodinný nesúlad, či prítomnosť psychických porúch u rodičov, môže byť dôvodom,

prečo dieťa alebo adolescent na akúkoľvek liečbu nereaguje. V takomto prípade je potrebné zvážiť alternatívne intervencie na zvládnutie týchto problémov. Avšak dieťa alebo mladistvý bude stále vyžadovať liečbu OCD na základe vedeckých dôkazov (NICE, 2005).

Nedostatočná reakcia na úvodnú liečbu u dospelých

Ak po úvodnej liečbe nenastane výrazná redukcia symptómov, ako aj fungovania, je **potrebné** zvážiť iné liečebné postupy. Ak aj tieto zlyhajú, je potrebné odoslať pacienta na liečbu do špecializovaného zariadenia s multidisciplinárnym tímom, ktorý je zameraný špeciálne na liečbu OCD, ktorý bude spolupracovať s odborníkmi, ktorí boli doteraz zapojení do liečby. Toto môže byť zariadenie formou denného stacionáru, alebo ústavná liečba.

Intenzívna liečba a nemocničná liečba pre pacientov s OCD

Pacienti s vážnou, chronickou, na liečbu refraktérnou OCD majú mať dostupné špecializované liečebné služby prostredníctvom interdisciplinárnych tímov odborníkov na psychické zdravie so skúsenosťami v liečbe tejto poruchy.

Ďalšie odporúčania

Úzkostné poruchy, vrátane OCD, tvoria väčšinu psychických porúch na pracoviskách klinickej psychológie a v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti. Psychiatra môžu pacienti vyhľadať aj bez výmenného lístka, čo mnohokrát urýchli proces vyšetrenia a následnej liečby, a zrušenie výmenných lístkov u klinického psychológa by taktiež urýchlilo včasnú liečbu, ktorá môže zabrániť vzniku chronického ochorenia. Väčšina pacientov s OCD je v dlhodobej starostlivosti ambulantných psychiatrov, prípadne klinických psychológov. V ich terapii je dôležité vytvorenie kvalitného terapeutického vzťahu s pacientom, a jeho psychoterapeutické vedenie podľa EBM.

Okrem liečby základnej poruchy je potrebné pomôcť pacientom prekonať ich zhoršené fungovanie v bežnom živote a zhoršenú kvalitu života, a pomôcť im riešiť ich vzťahové či pracovné problémy a sociálnu situáciu. Tieto faktory taktiež modifikujú a ovplyvňujú celkový výsledok liečby.

Je potrebné doplnenie vzdelávacích programov tak v pregraduálnom a postgraduálnom vzdelávaní, ako aj vo vzdelávaní v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia podľa tohto ŠDTP. Je potrebné vytvoriť vzdelávací program pre ŠPI v druhom stupni liečby OCD.

Vzdelávanie terapeutov.

Podľa NICE (2005) psychológovia, ktorí liečia pacientov s OCD všetkých vekových kategórií, by mali mať zodpovedajúce vzdelávanie v liečebných postupoch, ktoré používajú. Mali by mať tiež možnosť supervízie, keď je to potrebné.

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 OCD sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

Informácie a podpora (NICE, 2005).
Liečebný postup má brať do úvahy potreby a preferencie človeka trpiaceho na OCD. Pri informovanom súhlase je potrebné ho oboznámiť s možnosťami spôsobov liečby založenej na dôkazoch a ich výhodách a nevýhodách, aby si mohol informovane vybrať. Ak toho nie je schopný, alebo mu v tom bráni jeho vek, treba informovať ľudí, ktorí sú za neho zodpovední.
Pre úspech liečby je rozhodujúca dobrá komunikácia medzi zdravotníckymi pracovníkmi a pacientom. Preto je potrebné poskytovanie informácií a liečebných postupov prispôsobiť potrebám pacienta, voliť vhodnú formu a poskytovať informácie tak, aby im rozumeli aj ľudia s poruchami učenia, s telesným alebo zmyslovým postihnutím, alebo s nedostatočnou znalosťou úradného jazyka. Odborníci na duševné zdravie by mali informovať postihnutých a ich rodiny o možnostiach svojpomocnej liečby, svojpomocných skupín a keď je to vhodné, podporovať účasť v nich.

Špeciálny doplnok štandardu

Subjektívny Y-BOCS je forma Y-BOCS upravená do formy dotazníka pre pacientov. Korelácia S-Y-BOCS a Y-BOCS v českej verzii je vysoká (Praško a kol., 2009; Raszka a kol., 2009).

SUBJEKTÍVNA YALE - BROWN ŠKÁLA NA HODNOTENIE OBSESIÍ A KOMPULZIÍ

Meno a priezvisko .....

Predkladáme Vám dotazník na hodnotenie príznakov obsedantno-kompulzívnej prouchy. Prečítajte si pozorne každú položku zoznamu a označte tú, ktorá zodpovedá Vašim príznakom za posledný týždeň.

OBSESIE
OBSESIE sú nechcené a vnucujúce sa (rušivé) myšlienky, predstavy alebo nutkanie, ktoré sa opakovane vkrádajú do vedomia. Objavujú sa proti vlastnej vôli. Môžu Vás odpudzovať, môžete ich vnímať ako nezmyselné nebo nezodpovedajúce Vašej osobnosti.
Označte, prosím, tie obsesie, ktoré Vás najviac trápia a obťažujú. Poslúži to na vytvorenie zoznamu Vašich cieľových obsesií a k ich následnému hodnoteniu.

AGRESÍVNE OBSESIE

Bojím sa, že by som si mohol/mohla ublížiť, zraniť sa.

Bojím sa, že by som mohol/mohla niekomu ublížiť, zraniť ho.

Mám násilné alebo hrozivé predstavy.

Bojím sa, že budem nahlas vykrikovať obscénnosti alebo nadávky.

Bojím sa, že urobím nejakú inú hanebnú vec.

Bojím sa, že budem konať podľa náhlych impulzov (napr. bodnúť priateľa nožom).

Bojím sa, že niečo ukradnem.

Bojím sa, že kvôli mojej nezodpovednosti si niekto ublíži.

OBSESIE TÝKAJÚCE SA ŠPINY, NÁKAZY

Nadmerne sa zaoberám alebo si zhnusujem telesné exkrementy - výlučky (moč, stolica, sliny, sperma, vaginálne výlučky.

Nadmerne sa zaoberám špinou alebo nákazami (z potriasania rukou, dotýkania sa kľučiek alebo sedenia na určitej stoličke).

Nadmerne sa zaoberám škodlivinami v životnom prostredí (azbest, radiácia, toxické odpady).

Nadmerne sa zaoberám domácimi čistiacimi prostriedkami.

Nadmerne sa zaoberám nákazou z dotýkania sa zvierat (psov, mačiek, hlodavcov, hmyzu).

Hnusia sa mi lepkavé látky alebo zvyšky (lepiaca páska, ktorá môže zachytiť nečistotu).

Neustále sa zaoberám tým, že kvôli nákaze ochoriem.

Zaoberám sa tým, že šírením nákazy spôsobím ochorenie druhým.

Zaoberám sa nákazlivými ochoreniami (AIDS, žltačka, pohlavne prenosné ochorenia)

Nezaoberám sa inými aspektmi nákazy, okrem toho, ako sa bude pri nej cítiť.

SEXUÁLNE OBSESIE

Mám zakázané alebo perverzné sexuálne myšlienky, predstavy alebo nápady.

Mám sexuálne myšlienky, ktorých obsah sa týka detí alebo incestu.

Mám sexuálne myšlienky či nápady týkajúci sa homosexuality.

Mám myšlienky na nevhodné či agresívne sexuálne správanie sa k druhým.

OBSESIE TÝKAJÚCÍ SA UCHOVÁVANIA(USKLADŇOVANIA,ZBIERANIA)

Mám nutkanie zhromažďovať či schovávať veci (napr. časopisy, papiere, domáci odpad).

OBSESIE TÝKAJÚCE SA NÁBOŽENSTVA A VIERY

Zaoberám sa rúhaním a svätokrádežami.

Nadmerne sa zaoberám morálkou, hodnotím, čo je správne a čo správne nie je.

Mám náboženské predstavy a myšlienky o diablovi.

Mám iné náboženské predstavy a myšlienky.

NUTKAVÁ POTREBA SYMETRIE A PRESNOSTI

Mám potrebu mať veci symetricky usporiadané alebo „tak akurát“.

RÔZNE INÉ OBSESIE

Mám excesívnu (nadmernú) potrebu poznať/vedieť a pamätať si.

Mám strach povedať určité veci.

Mám strach, že nedokážem povedať presne to pravé.

Mám strach zo straty vecí.

Obťažujú ma intruzívne (rušivé, vtierajúce sa) nenásilné predstavy.

Rozrušujú ma vtierajúce sa nezmyselné slová, zvuky, melódie.

Rozrušujú ma určité hlasy alebo zvuky.

Mám šťastné a nešťastné čísla.

Prisudzujem farbám špecifický (konkrétny) význam (čierna znamená smrť, červená nebezpečenstvo ap.).

Mám poverčivý strach.

Mám strach, že urobím chybu.

SOMATICKÉ OBSESIE

Nadmerne sa zaoberám poruchami a chorobami.

Nadmerne sa zaoberám nejakou časťou tela alebo výzorom, o ktorom si myslím, že je defektný či škaredý.

KOMPULZIA

KOMPULZIA je nutkavé správanie alebo činnosť, ktorú musíte urobiť, ak keď si uvedomujete, že je nezmyselná alebo nadmerná. Občas sa snažíte tomuto správaniu zabrániť, ale je to príliš ťažké. Môžete pociťovať úzkosť, ktorá nezmizne dovtedy, kým toto správanie neuskutočníte.

NUTKAVÉ UMÝVANIE A UPRATOVANIE

Nadmerne alebo ritualizovane si umývam ruky.

Nadmerne alebo ritualizovane sa sprchujem či kúpem.

Nadmerne alebo ritualizovane si umývam zuby.

Nadmerne sa upravujem a trávim čas v kúpeľni.

Nutkavo umývam a upratujem predmety v domácnosti alebo iné vecí.

Robím nadmerne iné veci, ako napr. používanie špeciálnych čistiacich prostriedkov na zabránenie kontaktu s nákazou.

Robím opatrenia, ktoré majú predchádzať alebo zabrániť kontaktu s nákazou.

NUTKAVÉ KONTROLOVANIE

Nadmerne kontrolujem zámky, sporák, spotrebiče apod.

Nadmerne kontrolujem, či je plynový kohútik zatvorený.

Nadmerne kontrolujem, či sú dvere či okná zatvorené.

Nadmerne kontrolujem, či je vodovodný kohútik zatvorený.

Nadmerne kontrolujem, či som niekoho nezranil/a (robím opatrenia, aby sa to nestalo).

Nadmerne kontrolujem, či som si neublížil/a (robím opatrenia, aby som si neublížil/a)

Kontrolujem, či sa nestalo nič hrozné (robím opatrenia, aby sa nič hrozné nestalo).

Nadmerne kontrolujem, či som neurobil/a chybu.

Nadmerne kontrolujem niektoré aspekty svojho tela z dôvodu môjho telesného stavu.

RITUALIZOVANÉ OPAKOVANIE

Musím opakovane čítať prečítané alebo prepisovať napísané.

Mám potrebu opakovať rutinné činnosti (napr. vchádzanie a vychádzanie z dverí, sadanie a vstávanie zo stoličky, obliekanie a vyzliekanie).

NUTKAVÉ POČÍTANIE

Musím neustále počítať.

NUTKAVÉ UPRAVOVANIE(ZROVNÁVANIE)

Musím mať veci v poriadku alebo „presne“ umiestnené.

NUTKAVÉ UCHOVÁVANIE(ZBIERANIE)

Uchovávam staré noviny, letáky, preberám odpadky a zbieram nepotrebné veci (nezahŕňa to koníčky a zbieranie cenných vecí alebo vecí, ku ktorým máte sentimentálny/citový vzťah).

RÔZNE KOMPULZIE

Mám myšlienkové rituály (iné než kontrolovanie, počítanie).

Nadmerne sa venujem písaniu zoznamov.

Mám nadmernú potrebu hovoriť a pýtať sa alebo sa spovedať.

Potrebujem sa dotýkať, ťukať, alebo sa škriabať.

Prevádzam opatrenia, aby som zabránil/a zraneniu seba samého/samej.

Prevádzam opatrenia, aby som zabránil/a zraneniu iných.

Prevádzam opatrenia, aby som zabránil/a hrozným veciam.

Mám rituály týkajúce sa mrkania alebo upreného pohľadu.

Mám ritualizované stravovacie návyky.

Mám poverčivé správanie.

Vytrhávam si vlasy a chlpy (z hlavy, obočia, viečok, pubického ochlpenia, t. j.

ochlpenia okolo genitálu)

Mám sebapoškodzujúce alebo sebazraňujúce správanie.

Neustále si vyžadujem potvrdenie od ostatných.

YALE - BROWN ŠKÁLA NA HODNOTENIE OBSESIÍ A KOMPULZIÍ (Y-BOCS)

Pri odpovedaní na nasledujúcich päť otázok Vám pomôže, keď si vypíšete hlavné obsesie, ktoré ste vyznačili na zozname príznakov Y-BOCS. Zamyslite sa nad tým, ako to bolo za posledných 7 dní (vrátane dneška), a vyberte jednu odpoveď na každú otázku.

1. Koľko času Vám zaberajú obsedantné myšlienky? Ako často sa obsedantné myšlienky objavujú?

- 0 = žiadny
- 1 = menej ako 1 hodinu denne alebo príležitostné vtieranie sa obsedantných myšlienok (neobjavujú sa viac ako 8-krát za deň)
- 2 = 1 - 3 hodiny za deň, alebo časté vtieranie sa obsedantných myšlienok (častejšie ako 8-krát za deň, ale väčšina hodín dňa je bez obsesií)
- 3 = 3 - 8 hodín denne alebo veľmi časté vtieranie sa obsedantných myšlienok (častejšie ako 8-krát za deň počas väčšiny hodín dňa)
- 4 = viac ako 8 hodín denne alebo takmer neustále vtieranie sa obsedantných myšlienok (nedá sa to ani spočítať, hodina zriedka ubehne bez obsesií)

2. Nakoľko obsedantné myšlienky narúšajú Vaše fungovanie v práci alebo v spoločenskom živote? (Pokiaľ v súčasnej dobe nepracujete, premýšľajte, nakoľko obsesie narúšajú Vaše každodenné aktivity.)

- 0 = vôbec nie
- 1 = mierne, nepatrné obmedzenie sociálnych alebo pracovných aktivít, ale celkový výkon nie je narušený
- 2 = stredne, zreteľné narušenie sociálnych aktivít a pracovného výkonu, ale stále zvládateľné
- 3 = vážne, podstatné zníženie sociálnych aktivít alebo pracovného výkonu
- 4 = extrémne, zneschopňuje

3. Ako veľký stres vám Vaše obsedantné myšlienky spôsobujú?

- 0 = žiadny
- 1 = mierny, nie veľmi častý, nie príliš znepokojujúci
- 2 = stredný, častý a znepokojujúce, ale ovládnuteľný
- 3 = vážny, veľmi častý a veľmi rušivý
- 4 = extrémny, takmer trvalý, paralyzujúci stres

4. Ako často sa pokúšate nevšímať si obsedantné myšlienky a nechať ich len mysľou voľne prejsť? (V tejto otázke nejde o to, nakoľko sa Vám to darí, ale o to, ako často sa snažíte.)

- 0 = vždy
- 1 = väčšinu času (t. j. vo viac ako polovici prípadov)
- 2 = občas

- 3 = zriedka
- 4 = nikdy

5. Nakoľko sa Vám darí nevšímať si obsedantné myšlienky? (Nezahŕňajte sem situácie, keď obsedantné myšlienky zmiznú po kompulzívnom správaní.)
- 0: vždy sa mi darí nevšímať si obsesie
- 1: obvykle sa mi darí nevšímať si obsesie
- 2: niekedy sa mi darí nevšímať si obsesie
- 3: zriedka sa mi darí nevšímať si obsesie
- 4: som zriedka schopný/schopná nevšímať si obsesie, dokonca ani na okamih

KOMPULZIA

Kompulzia je správanie alebo jednanie, ktoré ste vnútorne nútení robiť, aj keď si uvedomujete, že je nezmyselné alebo prehnané. Občas sa môžete snažiť tomuto správaniu zabrániť, ale môže to byť príliš ťažké. Môžete pociťovať úzkosť, ktorá sa nezníži, pokiaľ toto správanie neuskutočníte.

Pri odpovedaní na nasledujúcich päť otázok Vám pomôže, keď si vypíšete hlavné kompulzie, ktoré ste vyznačili na zozname príznakov Y-BOCS. Zamyslite sa nad tým, ako to bolo za posledných 7 dní (vrátane dneška) a vyberte jednu odpoveď na každú otázku.

6. Koľko času Vám zaberá nutkavé správanie? Ako často musíte robiť kompulzie? (pokiaľ sa rituály týkajú každodenných činností, prosím zvážte, o koľko viac času nimi strávite, než keby ste ich robili bez rituálov)
- 0 = žiadny
- 1 = menej ako jednu hodinu denne alebo sú kompulzie vykonávané príležitostne (nie však častejšie ako 8-krát za deň)
- 2 = 1 - 3 hodiny denne alebo sú kompulzie vykonávané často (viac ako 8-krát za deň a nie behom väčšiny hodín dňa)
- 3 = 3 - 8 hodín denne alebo sú kompulzie vykonávané veľmi často (objavujú sa viac ako 8-krát denne a počas väčšiny hodín dňa)
- 4 = viac ako 8 hodín denne alebo sú kompulzie takmer trvalé (sú tak časté, že sa to nedá spočítať)

7. Ako veľmi Vás kompulzívne správanie obmedzuje v pracovnom výkone alebo v sociálnych aktivitách? (pokiaľ v súčasnej dobe nepracujete, premýšľajte o Vašich každodenných aktivitách)
- 0 = vôbec nie
- 1 = mierne, nepatrné obmedzenie sociálnych alebo pracovných aktivít, ale celkový výkon nie je narušený
- 2 = stredne, zreteľné narušenie sociálnych aktivít a pracovného výkonu, ale stále zvládateľné
- 3 = vážne, podstatné zníženie sociálnych aktivít alebo pracovného výkonu
- 4 = extrémne, zneschopňuje

8. Ako by ste sa cítili, keď by Vám bolo zabránené nutkavé správanie vykonať? Ako veľkú úzkosť by ste cítili?
- 0 = žiadnu
- 1 = miernu
- 2 = úzkosť by sa zvyšovala, ale bola by stál zvládnuteľná
- 3 = úzkosť by bola značná a veľmi znepokojivo by sa zvýšila
- 4 = extrémnu, paralyzujúcu úzkosť pri akejkoľvek intervencii cielenej na zníženie kompulzií

9. Koľko úsilia vyvíjate, aby ste zabránili nutkavému správaniu? Alebo ako často sa snažíte nutkavé správanie zastaviť? (počítajte len to, ako často alebo ako veľmi sa snažíte nutkavému správaniu odolať, nie ako sa Vám to v skutočnosti darí)
- 0 = vždy sa snažím im zabrániť (alebo moje príznaky sú tak mierne, že nie je potrebné sa im aktívne brániť)
- 1 = snažím sa mu zabrániť väčšinu času
- 2 = niekedy sa mu snažím zabrániť
- 3 = poddávam sa takmer všetkým kompulziám, bez toho, aby som sa im snažil/a zabrániť, ale robím to s určitou váhavosťou a nechuťou
- 4 = úplne a bez zaváhania a ochotne sa poddávam všetkým kompulziám

10. Ako sa Vám darí nutkavé správanie ovládať? Ako sa Vám darí zastavovať rituály? (aj pokiaľ sa snažíte zabrániť nutkavému správaniu len zriedka, zamyslite sa nad tými situáciami, kedy ste sa o to pokúsili)
0 = mám úplnú kontrolu
1 = obvykle môžem, s určitým úsilím, nutkavému správaniu zabrániť
2 = niekedy môžem nutkavému správaniu zabrániť, ale len s ťažkosťami
3 = môžem nutkavé správanie len oddialiť, ale potom musí byť vykonané celé
4 = som len zriedka schopný/schopná oddialiť vykonanie nutkavého správania, aj keď len na okamih

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia - 2 roky, následne každých 5 rokov. Audit a revízia v prípade vydania novej revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb.

Literatúra

1. Abramowitz, J. S. 1997. Effectiveness of psychological and pharmacological treatments for obsessive-compulsive disorder: A quantitative review. In Journal of Consulting Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 1997, vol. 65, p. 44–52.
2. Abramowitz, J. S., Foa, E. B., Franklin, M. E. 2003. Exposure and ritual prevention for obsessive-compulsive disorder: Effects of intensive versus twice-weekly sessions. In Journal of Consulting Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 2003, vol. 71, p. 394–398.

3. Abramowitz, J. S. Psychotherapy for obsessive-compulsive disorder in adults, 2019, cit. podľa https://www.uptodate.com/contents/psychotherapy-for-obsessive-compulsive-disorder-in-adults?source=autocomplete&index=0~4&search=obsde
4. Adam, Y., Meinlschmidt G., Gloster A.T., Lieb R. 2012. Obsessive-compulsive disorder in the community: 12-month prevalence, comorbidity and impairment. In Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology. ISSN 1433-9285, vol. 47, p. 339-349.
5. American Psychological association. 2015. Society of clinical psychology, Division 12. Dostupné na internete: www.div12.org/diagnoses
6. American Psychiatric Association. 2007. Practice guideline for the treatment of patients with obsessive-compulsive disorder. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2007. Dostupné na internete: <http//www.psych.org/psych_pract/treatg/pg/ prac_ guide.cfm.>
7. Anand, N., a kol. 2011. Cognitive behavior therapy in medication non-responders with obsessive-compulsive disorder: A prospective 1-year follow-up study. In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0887-6185, 2011, vol. 25, p. 939–945.
8. Andersson, E., a kol. 2012. Internet-based cognitive behaviour therapy for obsessive-compulsive disorder: A randomized controlled trial. In Psychological Medicine. ISSN 00332917, 2012, vol. 42, no. 10, p. 2193-2203. doi: 10.1017/S0033291712000244.
9. Anxiety and Depression Association of America. (2015). Dostupné na internete: <adaa.org/resources-professionals/practice-guidelines-ocd>
10. Baxter, L., a kol. 1992. Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behavior therapy for obsessive-compulsive disorder. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1992, vol. 49, no. 9, p. 681–689.
11. Belloch, A., a kol. 2011. Group versus individual cognitive treatment for obsessive-compulsive disorder: Changes in non-OCD symptoms and cognitions at posttreatment and one-year follow-up. In Psychiatry Research. ISSN 0022-3956, 2011, vol. 187, p. 174–179.
12. Belotto-Silva, C. a kol., 2012. Group cognitive-behavioral therapy versus selective serotonin reuptake inhibitors for obsessive-compulsive disorder: A practical clinical trial. In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0887-6185, 2012, vol. 26, p. 25–31.
13. Bland, R. C., Newman, S. C., Orn, H. 1988. Epidemiology of psychiatric disorders in Edmonton. In Acta Psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0447, 1988, vol. 77, no. 338, p.33-42.
14. Bolton, D. a kol. 2011. Randomized controlled trial of full and brief cognitive-behaviour therapy and wait-list for paediatric obsessive-compulsive disorder. In Journal of Child Psychology and Psychiatry. ISSN 1469-7610, vol. 52, p. 1269-1278.
15. Braga, D. T. a kol. 2010. Full remission and relapse of obsessive-compulsive symptoms after cognitive-behavioral group therapy: A two-year follow-up. In Revista Brasileira de Psiquiatrria. ISSN 1809-452X, 2010, vol. 32, p.164–168.
16. Brander, G. a kol. 2016. Systematic review of environmental risk factors for Obsessive-Compulsive Disorder: A proposed roadmap from association to causation. In Neuroscience and Biobehavioral Reviews. ISSN 1873-7528, 2016, vol. 65, p.36-62.

17. Buhlmann, U. a kol. 2006. Cognitive retraining for organizational impairment in obsessive-compulsive disorder. In Psychiatry Research. ISSN 0165-1718, 2006, vol. 144, p. 109–116.
18. Cabedo, E. a kol. 2010. Group versus individual cognitive treatment for obsessive-compulsive disorder: Changes in severity at post-treatment and one-year follow-up. In Behavioural and Cognitive Psychotherapy. ISSN 1469-1833, 2010, vol. 38, p. 227–232.
19. Ciesielski, K. T. a kol. 2012. Role of medial cortical networks for anticipatory processing in obsessive-compulsive disorder. In Human Brain Mapping. ISSN 1097-0193, 2012, vol 33, no. 9, p. 2125–2134.
20. Coetzer, B. R. 2004. Obsessive-compulsive disorder following brain injury: a review. In International Journal of Psychiatry in Medicine. ISSN 0091-2174, 2004, vol. 34, no. 4, p. 363-377.
21. DSM-5. Diagnostický a štatistický manuál duševních poruch, Hogrefe – Testcentrum, Praha 2015, 1032 s.
22. Eddy, K. T., Dutra, L., Bradley, R., Westen, D. 2004. A multidimensional meta-analysis of psychotherapy and pharmacotherapy for obsessive-compulsive disorder. In Clinical Psychology Review. ISSN 0272-7358, 2004, vol. 24, no.8, p. 1011–1030.
23. Eisen, J. L., Goodman, W. K., Keller, M. B. 1999. Patterns of remission and relapse in obsessive-compulsive disorder: A two-year prospective study. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 1999, vol. 60, p. 346–351.
24. Evans, D. a kol. 2012. 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 9780195173647.
25. Figee, M. a kol. 2013. Neurosurgical targets for compulsivity: what can we learn from acquired brain lesions? In Neuroscience and Biobehavioral Reviews. ISSN 1873-7528, 2013, vol. 37, no. 3, p. 328-339.
26. Foa, E. B., Franklin, M. E., Moser, J. 2002. Context in the clinic: How well do cognitive-behavioral therapies and medications work in combination? In Biology Psychiatry. ISSN 0006-3223, 2002, vol. 52, no.10, p.987–997.
27. Foa, E. a kol. 2005. Randomized, placebo-controlled trial of exposure and ritual prevention, clomipramine, and their combination in the treatment of obsessive-compulsive disorder. In The American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2005, vol.162, no.1, p.151–161.
28. Fostick, L., Nacasch, N., Zohar, J. 2012. Acute obsessive compulsive disorder (OCD) in veterans with posttraumatic stress disorder (PTSD). In World Journal of Biological Psychiatry. ISSN 1562-2975, 2012, vol. 13, no. 4, p. 312-315.
29. Freeston, M. H. a kol. 1997. Cognitive-behavioral treatment of obsessive thoughts: A controlled study. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 1997, vol. 65, no. 3, p. 405–413.
30. Gava, I. a kol. 2007. Psychological treatments versus treatment as usual for obsessive-compulsive disorder (OCD). In The Cochrane Database Systematic Reviews. ISSN 1469-493X, 2007, vol. 18, no. 2, CD005333.

31. Grant, J. E. a kol. 2007. Late-onset obsessive compulsive disorder: clinical characteristics and psychiatric comorbidity. In Psychiatry Research. ISSN 0165-1781, 2007, vol. 152, no. 1, p. 21-27.
32. Greist, J. H. a kol. 2002. Behavior therapy for obsessive-compulsive disorder guided by a computer or by a clinician compared with relaxation as a control. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-6689, 2002, vol. 63, no. 2, p. 138–145.
33. Grisham, J. R. a kol. 2011. Risk factors prospectively associated with adult obsessive-compulsive symptom dimensions and obsessive-compulsive disorder. In Psychological Medicine. ISSN , 2011, vol. 41, no. 12, p.2495-24506.
34. Guglielmi, V. a kol. 2014. Obsessive-compulsive disorder and female reproductive cycle events: results from the OCD and reproduction collaborative study. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2014, vol. 31, no. 12, p. 979-987.
35. Hanstede, M., Gidron, Y., Nyklicek, I. 2008. The effects of a mindfulness intervention on obsessive-compulsive symptoms in a non-clinical student population. In Journal of Nervouse and Mental Diseases. ISSN , 2008, vol. 196, no.10, p.776–779.
36. Hauschildt, M. a kol. 2010. Generic and illness-specific quality of life in obsessive-compulsive disorder. In Behavioral and Cognitive Psychotherapy. 2010, vol.38, p. 417-436.
37. Hofmann, S. G., Smits, J. A. 2008. Cognitive-behavioral therapy for adult anxiety disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. In Journal of Clinical Psychiatry, ISSN 1555-2101, 2008, vol. 69, no. 4, p. 621-632.
38. Hofmann, S. G. a kol. 2009. Is it beneficial to add pharmacotherapy to cognitive-behavioral therapy when treating anxiety disorders? A meta-analytic review. In International Journal of Cognitive Therapy. ISSN 1937-1217, 2009,vo. 2, no. 2, p. 160–175.
39. Jaurrieta, N. a kol. 2008. Individual versus group cognitive behavioral treatment for obsessive-compulsive disorder: Follow up. In Psychotherapy Research. ISSN 1468-4381, 2008, vol. 18, no.5, p.604-614.
40. Jones, M. K., Menzies, R. G. 1998. Danger ideation reduction therapy (DIRT) for obsessive-compulsive washers. A controlled trial. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 1998, vol. 36, no. 10, p. 959-970.
41. Jonsson, H., Hougaard, E. 2009. Group cognitive behavioural therapy for obsessive-compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis. In Acta Psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0447, 2009, vol. 119, no. 2, p. 98–106.
42. Jonsson, H., Hougaard, E., Bennedsen, B. E. 2011. Randomized comparative study of group versus individual cognitive behavioural therapy for obsessive compulsive disorder. In Acta Psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0447, 2011, vol. 123, p. 387–397.
43. KARNO, M. a kol. 1988. The epidemiology of obsessive compulcive disorder in five US communities. In Archives of general psychiatry. 1988, vol. 45, no.12, p. 1094-1099.
44. Katzman, M, A. a kol. 2014. Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive-compulsive disorders. In BMC Psychiatry. 2014, vol. 14, no.1. Dostupné na internete:

http://www.biomedcentral.com/1471-244X/14/S1/
45. Kenwright, M. a kol. 2005. Brief cheduled phone support from a clinician to enhance computer-aided self-help for obsessive-compulsive disorder: Randomized controlled trial. In Journal of Clinical Psychology. ISSN 1097-4679, 2005, vol. 61, no. 12, p. 1499–1508.
46. Kessler, R.C. a kol. 2005a. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. In Archives of General Psychiatry. 2005, vol. 62, p. 593-602.
47. Kessler, R.C. a kol. 2005b. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. In Archives of General Psychiatry. 2005, vol. 62, p. 617-627.
48. Kopřivová, J. a kol. 2009. Medial frontal and dorsal cortical morphometric abnormalities are related to obsessive-compulsive disorder. In Neuroscience Letters. ISSN 0304-3940, 2009, vol. 464, p. 62–66.
49. Kopřivová, J. a kol. 2013. Standardized low-resolution electromagnetic tomography in obsessive-compulsive disorder-a replication study. In Neurosciences Letters,. ISSN 0304-3940, 2013, vol. 548, p. 185–189.
50. Kordon, A. a kol. 2005. Clinical outcome in patients with obsessive-compulsive disorder after discontinuation of SRI treatment: results from a two-year follow-up. In European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences. ISSN 1433-8491, 2005, vol. 255, p.48–50.
51. Kosová, J., Pašková, B. Obsedantně kompulzívní porucha. In. Seifertová, D., Praško, J., Horáček, J., Höschl, C. 2008. Postupy v léčbě psychických poruch. Academia Medica Pragensis: Praha, 2008. s. 233-252. ISBN 8086694062.
52. Kozak, M., Foa, E. 1997. Mastery of obsessive-compulsive disorder: A cognitive-behavioral approach. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 1997. 192 p. ISBN 9780195186825.
53. Krochmalik, A. a kol. 2004. The superiority of danger ideation reduction therapy (DIRT) over exposure and response prevention (ERP) in treating compulsive washing. In Behaviour Change. ISSN 2049-7768, 2004, vol. 21, p. 251–268.
54. Lambert, M. 2008. APA Releases Guidelines on Treating Obsessive-Compulsive Disorder. In Am Fam Physician. 2008, vol. 78, no. 1, p. 131–135. Dostupné na internete: http://www.psych.org/psych_pract/treatg/pg/prac_guide.cfm
55. Lebowitz, E. R. a kol. 2012. Family accommodation in obsessive-compulsive disorder. In Expert Review of Neurotherapeutics. ISSN 1473-7175 , 2012, vol. 12, no. 2, p. 229–238.
56. Lovell, K. a kol. 2006. Telephone administered cognitive behaviour therapy for treatment of obsessive compulsive disorder: randomised controlled non-inferiority trial. In BMJ. 2006, vol. 333, no. 7574, p. 883.
57. Mancini, C. a kol. 2003 Development and validation of self-report psychiatric screening tool: MACSCREEN [poster]. In Anxiety Disorders Association of America 23rd Annual Conference; March 27–30. Canada: Toronto, 2003.
58. McGuinness, M., Blissett, J., Jones, C. 2011. OCD in the perinatal period: is postpartum OCD (ppOCD) a distinct subtype? A review of the literature. In

Behavioural and Cognitive Psychotherapy. ISSN 1469-1833, 2011, vol. 39, no. 3, p. 285-310. doi: 10.1017/S1352465810000718.

59. Meyer, E. a kol. 2010. A randomized clinical trial to examine enhancing cognitive-behavioral group therapy for obsessive-compulsive disorder with motivational interviewing and thought mapping. In Journal of Behavioral and Cognitive Psychotherapy. ISSN 1352-4658, 2010, vol. 38, no. 3, p. 319–336. doi 10.1017/S1352465810000111.
60. Mezinárodní klasifikace nemocí. 1996. Duševní poruchy a poruchy chování: Diagnostická kritéria pro výzkum. 10.revize. Praha: Psychiatrické centrum, 1996, 179 s.
61. Moritz, S. a kol. 2010. How to treat the untreated: Effectiveness of a self-help metacognitive training program (myMCT) for obsessive-compulsive disorder. In Dialogues in Clinical Neurosciences. ISSN 2608-3477, 2010, vol. 12, no.2, p. 209–220.
62. Moritz, S., Jelinek, L. 2011. Further evidence for the efficacy of association splitting as a self-help technique for reducing obsessive thoughts. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2011, vol. 28, no. 7, p. 574–581.
63. Muroff, J. a kol. 2012. Group cognitive and behavioral therapy and bibliotherapy for hoarding: A pilot trial. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2012, vol. 29, p. 597–604.
64. Nazari, H. a kol. 2011. Comparison of eye movement desensitization and reprocessing with citalopram in treatment of obsessive-compulsive disorder. In International Journal of Psychiatry and Clinical Practise. ISSN 1471-1788, 2011, vol. 15, no.4, p. 270–274.
65. NICE, 2005. Obsessive-compusive disorder: Core intervention in the treatment of bsessive-compulsive and body dysmorphic disorder (Clinical Guideline 31). London: National Institute for Health and care Excellence. 2005. Dostupné na internete: https://tinyurl.com/guidelineOCD2005
66. Noordik, E. a kol. 2010. Exposure-in-vivo containing interventions to improve work functioning of workers with anxiety disorder: A systematic review. In BMC Public Health. 2010, vol. 10, no. 598.
67. O'Connor, K. a kol. 2005. Group versus individual treatment in obsessions without compulsions. In Clinical Psychology and Psychotherapy. ISSN 1099-0879, 2005, vol. 12, no. 2, p.87–96.
68. O'Connor, K. P. a kol. 2006. Cognitive behaviour therapy and medication in the treatment of obsessive-compulsive disorder. In Acta Psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0447, 2006, vol. 113, p. 408–419.
69. O'Kearney, R. T., Anstey, K. J., von Sanden, C. 2006. Behavioural and cognitive behavioural therapy for obsessive compulsive disorder in children and adolescents. In Cochrane Database of Systematic Reviews. 2006, vol 18, no. 4, CD004856. Dostupné na internete: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17054218>
70. Ougrin, D. 2011. Efficacy of exposure versus cognitive therapy in anxiety disorders: Systematic review and meta-analysis. In BMC Psychiatry. ISSN 1471-244X, 2011, vol. 11, no. 200. Dostupné na internete: < https://bmcpsychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-244X-11-200>

71. Pálová, E. 2008. Liečba obsedantne-kompulzívnej poruchy. In Psychiatria pre prax. ISSN 1335-9584, 2008, vol. 9, no. 3, p. 112–116.
72. Park, H. S. a kol. 2006. Effect of cognitive training focusing on organizational strategies in patients with obsessive-compulsive disorder. In Psychiatry and Clinical Neurosciences. ISSN 1440-1819, 2006, vol. 60, no. 6, p. 718–726.
73. Pauls, D. L. 2014. Obsessive-compulsive disorder: an integrative genetic and neurobiological perspective. In Nature Reviews. Neurosciences. ISSN 1471-0048, 2014, vol. 15, no. 6, p. 410-424. doi: 10.1038/nrn3746.
74. Pigott, T. A. a kol. 1994. Obsessive compulsive disorder: Comorbid conditions. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 1994, vol. 55, p.15–27.
75. Perse, T. 1988. Obsessive-compulsive disorder: A treatment review. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 1988, vol. 49, p. 48–55.
76. Praško, J. a kol. 2003. Obsedantně kompulzivní porucha a jak se ji bránit. Praha: Portál, 2003, 128s. ISBN 9788072625314.
77. Praško, J. a kol. 2009. Predicting the therapeutic response to cognitive behavioral therapy in patients with pharmacoresistant obsessive-compulsive disorder. In Neuroendocrinology Letters. ISSN 0172-780X, 2009, vol. 30, no. 5, p. 615–623.
78. Rasmussen, S. A., Eisen, J. L. 1992. The epidemiology and clinical features of obsessive- compulsive disorder. In Psychiatric Clinics of North America. ISSN 0193-953X, 1992, vol. 15, no. 4, p. 743–758.
79. Rasmussen, S. A., Eisen, J. L. 1994. The epidemiology and differential diagnosis of obsessive-compulsive disorder. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 0160-6689, 1994, vol. 55, p. 5–14.
80. Raszka, M. a kol. 2009. Depersonalizační a derealizační syndrom u pacientky s úzkostně depresivní poruchou v obraze 18FDG PET. Kazuistika. In Psychiatrie. ISSN 1212-6845, 2009, vol. 13, no. 1, p. 33–38.
81. Rauch, S. L. a kol. 2001. Cerebral metabolic correlates as potential predictors of response to anterior cingulotomy for obsessive compulsive disorder. In Biological Psychiatry. ISSN 0006-3223, 2001, vol. 50, no. 9, p. 659–667.
82. Ravizza, L., Maina, G., Bogetto, F. 1997. Episodic and chronic obsessive-compulsive disorder. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 1997, vol. 6, no. 4, p. 154-158.
83. Robertson, M. M., Yakeley, J. 1996. Gilles de la Tourette syndrome and obsessive-compulsive disorder. In Schiffer, R. B., Fogel, B. S., Rao, S. M. Neuropsychiatry. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996, p. 827–870. ISBN 978-0781726559
84. Rosa-Alcazar, A. I. a kol. 2008. Psychological treatment of obsessive-compulsive disorder: a metaanalysis. In Clinical Psychology Review. ISSN 0272-7358, 2008, vol. 28, no. 8, p.1310–1325.
85. Roshanaei-Moghaddam, B. a kol. 2011. Relative effects of CBT and pharmacotherapy in depression versus anxiety: Is medication somewhat better for depression, and CBT somewhat better for anxiety? In Depression and Anxiety. ISSN 2167-1044, 2011, vol. 28, no. 7, p. 560–567.
86. Ruscio, A. M. a kol. 2010. The epidemiology of obsessive compulsive disorder in the National Comorbidity Survey Replication. In Molecular Psychiatry. ISSN 1359-4184, 2010, vol. 15, no. 1, p. 53-63.

87. Salkovskis, P. M., Warwick, H. M. C. 1989. Behavior therapy and obsessional ruminations: Can failure be turned into success? In Behavior Research and Therapy. ISSN 0005-7969, 1989, vol. 27, no. 1, p. 149–160.
88. Sheehan, D. V. a kol. 1998. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 1998, vol. 59, no. 20, p. 22–33.
89. Schwartz, J. M. a kol. 1996. Systematic changes in cerebral glucose metabolic rate after successful behavior modification. In Archives of General Psychiatry. ISSN 2168-6238, vol. 53, no. 2, p. 109–113.
90. Simpson, H. B. a kol. 2004. Post-treatment effects of exposure therapy and clomipramine in obsessive-compulsive disorder. In Depression and Anxiety. ISSN 2167-1044, 2004, vol. 19, no. 4, p. 225–233.
91. Simpson, H. B., Huppert, J. D., Petkova, E. a kol. 2006. Response versus remission in obsessive-compulsive disorder. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2006, vol. 67, no. 2, p. 269-276.
92. Simpson, H. B. a kol. 2008. A randomized, controlled trial of cognitive-behavioral therapy for augmenting pharmacotherapy in obsessive-compulsive disorder. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1538-7228, 2008, vol. 165, no. 5, p. 621–630.
93. Simpson, H. B. a kol. 2010. Challenges using motivational interviewing as an adjunct to exposure therapy for obsessive-compulsive disorder. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2010, vol. 48, no. 10, p. 941–948.
94. Singer, H. S. a kol. 2012. Moving from PANDAS to CANS. In The Journal of Pediatrics. ISSN 0022-3476, 2012, vol. 160, no. 5, p. 725-731. doi: 10.1016/j.jpeds.2011.11.040.
95. Skoog, G., Skoog, I. A. 1999. 40-year follow-up of patients with obsessive-compulsive disorder [see commetns]. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1999, vol. 56, no. 2, p.121-127.
96. Snider, L. A., Swedo S. E. 2004. PANDAS: current status and directions for research. In Molecular Psychiatry. ISSN 1476-5578, 2004, vol. 9, no. 10, p. 900-907.
97. Sousa, M. B. a kol. 2006. A randomized clinical trial of cognitive-behavioral group therapy and sertraline in the treatment of obsessive-compulsive disorder. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2006, vol. 67, no. 7, p. 1133–1139.
98. Steketee, G., Barlow, D. H. 2002. Obsessive-compulsive disorder. In Barlow D.H. 2002. Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic. 2nd ed. New York: Guilford Press 2002, p. 516–550. ISBN 9781572304307.
99. Steketee, G. a kol. 2017. Predicting treatment outcomes for obsessive-compulsive disorder: Effects of comorbidity. In Goodman, W. K., Rudorfer, M. V., Mase, J. D., (eds.). Obsessive-compulsive disorder: Contemprorary issues in treatment. London: Taylor, Francis Ltd, 2017, p. 257–274. ISBN 9781138674783.
100. Tolin, D. F. a kol. 2007. A randomized controlled trial of self-directed versus therapist-directed cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder patients with prior medication trials. In Behaviour Therapy. 2007, vol. 38, no. 2, p. 179–191.

101. Tolin, D. F., Diefenbach, G. J., Gilliam, C. M. 2011. Stepped care versus standard cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: A preliminary study of efficacy and costs. In Depression and Anxiety. ISSN 2167-1044, 2011, vol. 28, no. 4, p. 314–323.
102. Torres, A. R. a kol. 2006. Obsessive-compulsive disorder: prevalence, comorbidity, impact, and help-seeking in the British National Psychiatric Morbidity Survey of 2000. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1538-7228, 2006, vol. 163, no. 11, p. 1978-1985.
103. Torres, A. R. a kol. 2011. Suicidality in obsessive-compulsive disorder: prevalence and relation to symptom dimensions and comorbid conditions. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2011, vol. 72, no. 1, p. 17-26.
104. Tumur, I. a kol. 2007. Computerised cognitive behaviour therapy for obsessive-compulsive disorder: A systematic review. In Psychotherapy and Psychosomatics. ISSN 1423-0348, 2007, vol. 76, p. 196–202.
105. Turner, C., Heyman, I., Futh, A., Lovell, K. 2009. A pilot study of telephone cognitive-behavioural therapy for obsessive-compulsive disorder in young people. In Behavioural and Cognitive Psychotherapy. ISSN 1469-1833, 2009, vol. 37, no. 4, p. 469-474.
106. Twohig, M. P. a kol. 2010. A randomized clinical trial of acceptance and commitment therapy versus progressive relaxation training for obsessive-compulsive disorder. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 2010, vol. 78, no. 5, p. 705–716.
107. Van Ameringen, M. a kol. 2010. Potential use of Internet-based screening for anxiety disorders: A pilot study. In Depression and Anxiety. ISSN 2167-1044, 2010, vol. 27, no. 11, p. 1006–1010.
108. van Oppen, P. a kol. 2005. Cognitive therapy and exposure in vivo alone and in combination with fluvoxamine in obsessive-compulsive disorder: A 5-year follow-up. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2005, vol. 66, no. 11, p. 1415–1422.
109. Veldhuis, J. a kol. 2012. Incidence and prevalence of "diagnosed OCD" in a primary care, treatment seeking, population. In International Journal of Psychiatry and Clinical Practise. ISSN 1471-1788, 2012, vol. 16, no. 2, p. 85–92.
110. Vikas, A., Avasthi, A., Sharan, P. 2011. Psychosocial impact of obsessive compulsive disorder on patients and their caregivers: a comparative study with depressive disorder. In International Journal of Social Psychiatry. ISSN 0020-7640, 2011, vol. 57, no. 1, p. 45-56.
111. Watson, H. J., Rees, C. S. 2008. Meta-analysis of randomized, controlled treatment trials for pediatric obsessive-compulsive disorder. In Journal of Child Psychology and Psychiatry. ISSN 1469-7610, 2008, vol. 49, no. 5, p. 489-498.
112. Wilhelm, S. a kol. 2009. Modular cognitive therapy for obsessive-compulsive disorder: A wait-list controlled trial. In Journal of Cognitive Psychotherapy. ISSN 0889-8391, 2009, vol. 23, no. 4, p. 294–305.
113. Williams, T. I. a kol. 2010. A randomised controlled trial of cognitive behavioural treatment for obsessive compulsive disorder in children and adolescents. In

European Child and Adolescent Psychiatry. ISSN 1435-165X, 2010, vol. 19, no. 5, p. 449-456.
114. Whittal, M. L. a kol. 2008. Group and individual treatment of obsessive-compulsive disorder using cognitive therapy and exposure plus response prevention: A 2-year follow-up of two randomized trials. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 2008, vol. 76, no. 6, p. 1003–1014.

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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 adolescentného a dospelého pacienta s panickou poruchou

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0100	*13. február 2020*	*Schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; Mgr. Dominika Petríková; PhDr. Iveta Šefarová, PhD.; PhDr. PaedDr. Marta Zaťková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS klinická psychológia: PaedDr. et Mgr. Erika Jurišová, PhD.; PhDr. Peter Sabol; PhDr. Antónia Kotianová, PhD.; PhDr. Róbert Máthé, PhD.; PhDr. Pavla Nôtová, PhD.; PhDr. Karina Pribišová; prof. MUDr. Ján Praško Pavlov, CSc.; doc. Mgr. Anton Heretik ml., PhD.; PhDr. Katarína Jandová, PhD.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

panická porucha, prevencia, diagnostika, manažment, liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ANS	autonómny nervový systém
APA	American Psychological Association (Americká psychologická asociácia)
DSM-5	diagnostický a štatistický manuál duševných porúch
EBM	Evidence Based Medicne (medicína založená na dôkazoch)
HRV	heart rate variability, (variabilita srdcovej frekvencie)
IKBT	kognitívno-behaviorálna terapia prostredníctvom internetu
KBT	kognitívno-behaviorálna terapia
MKCH-10	medzinárodná klasifikácia chorôb
NICE	the National Institute for Health and Care Excellence (Národný inštitút pre zdravie a kvalitnú starostlivosť)
PP	panická porucha. Hlavným znakom panickej poruchy sú opakované záchvaty masívnej úzkosti (Praško a kol. in: Seifertová, Praško, Höschl, Horáček a kol., 2008)
ŠPDTP	štandardný preventívny, 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

Všeobecný lekár pre deti a dorast - prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu, management liečby.

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo - prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu.

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. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár s certifikátom pre špecifickú psychoterapiu vychádzajúcej z EBM pre PP - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár so špecializáciou v psychiatrii + s certifikátom v psychoterapii.

Psychológ v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia, pracovná a organizačná psychológia - realizácia psychodiagnostiky, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Psychológ v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia, pracovná a organizačná psychológia s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PP - diagnostika, psychodiagnostika, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v psychoterapii.
Poradenský psychológ - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Sestra s vysokoškolským vzdelaním prvého stupňa v odbore ošetrovateľstvo, pôrodná asistencia, alebo fyzioterapia, sestra s ukončeným špecializačným štúdiom v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra. Podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Sestra s pokročilou praxou s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PP - prevencia, psychoterapia, supervízia.
Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; liečebnopedagogická diagnostika a terapia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Liečebný pedagóg špecialista - s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PP - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.
Špeciálny pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Logopéd - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Logopéd špecialista - s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PP - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.
Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Úvod

Účelom tohto štandardného preventívneho, diagnostického a liečebného postupu je zlepšiť dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti pacientov trpiacich PP v Slovenskej republike. Je určený lekárom so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, všeobecným lekárom pre deti a dorast, klinickým a poradenským psychológom, lekárom so špecializáciou v špecializačnom odbore psychiatria a iným odborníkom v oblasti duševného zdravia. Jeho cieľom je pomôcť v prevencii, diagnostike a liečbe tejto poruchy podľa EBM, zlepšiť kvalitu života postihnutých. 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 PP sú podľa EBM jasne definované liečebné postupy, tieto sa dostatočne nevyužívajú a porucha sa lieči menej efektívnymi psychoterapeutickými a farmakoterapeutickými postupmi. Klinickou otázkou je, ako zvýšiť dostupnosť a efektivitu liečby PP. ŠPDTP liečby PP umožňuje spresniť diagnostiku, zavádza nové liečebné postupy ŠPI v druhom stupni starostlivosti, ako je 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 a adolescentov. Spresňuje sieť poskytovateľov a ich kompetencie. Nadväzuje na ŠPDTP v odbore psychiatria a podrobnejšie ho dopĺňa psychologickými preventívnymi, diagnostickými a psychoterapeutickými postupmi. Odporúča používanie dotazníkov na meranie efektu terapie, jednak na je začiatku a na konci, a jednak priebežne, čo umožňuje nepretržite monitorovať účinok terapeutických intervencií. Predstavuje tiež postup, ktorý môžu použiť iné odbory, ako je liečebná pedagogika a sestra v psychiatrii.

Pri PP ide spravidla o chronickú poruchu, ktorá je sprevádzaná vážnym utrpením pacienta a narušením jeho života (Praško a kol; in Seifertová, Praško, Höschl, Horáček, a kol., 2008). Podľa Batelaan a kol. (2007) je panická porucha tiež spojená so značnými spoločenskými nákladmi, ktoré sú spôsobené zvýšenou potrebou zdravotnej starostlivosti a zníženou produktivitou v práci (Gros, Frieh, Magruder, 2011).

Tento štandard bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to metaanalýz, znáhodnených kontrolovaných štúdií a svetových, či európskych odporúčaní, (anglického guideline; NICE, APA odporúčaní, Kanadského guideline; Canadian clinical practice guidelines for the management of Anxiety, Nemeckého clinical practice guideline; The Diagnosis of and treatment Recommendations for Anxiety Disorders, a odborných poznatkov v problematike od rešpektovaných a uznávaných autorít. Zohľadnili sme potrebné úrovne dôkazov za posledných 10 rokov 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 ochranné faktory súvisiace s etiológiou a udržiavaním týchto porúch. Niektoré rizikové aj ochranné 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 ochranných faktorov, ako aj ich komplexné vzájomné vzťahy počas rôznych období vývoja,
(2) zlepšenie metód na zistenie ne/prítomnosti týchto faktorov,
(3) intervencie, ktoré zvyšujú ochranné 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, 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 populácie bez ohľadu na rizikové faktory (napr. určitý stupeň školskej dochádzky).

Praško a kol. (2006) uvádza nasledovné výchovné vplyvy súvisiace s rozvojom panickej poruchy:

- predčasné oddelenie od matky,
- perfekcionistická a nadmerne kritizujúca výchova,
- prehnane ošetrujúca a rozmaznávajúca výchova,
- úzkostlivý rodič ako vzor,
- výchova rodičmi, ktorí dávajú dieťaťu najavo, že svet je plný nebezpečenstva,
- náhle úmrtie blízkeho človeka.

V Slovenskej republike by sa mala primárnou prevenciou neurotických a stresom vyvolaných ochorení zaoberať celá spoločnosť v podobe opatrení na vedenie k zdravému spôsobu života a k zníženiu neprimeranej záťaže a stresu.

Sekundárnou prevenciou by sa mali zaoberať hlavne praktickí lekári, pediatri, poradenské zariadenia, ako sú centrá pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie, centrá špeciálno-pedagogického poradenstva, alebo školskí psychológovia, prípadne poradne zdravia. Tu je potrebné zaviesť a zlepšiť skríning prítomnosti začínajúcich symptómov PP a hradiť preventívne postupy z verejného zdravotného poistenia.

Terciárnu prevenciu vykonávajú pracoviská klinickej psychológie, psychiatrické ambulancie, ústavné zariadenia zamerané na liečbu psychických ochorení.

Epidemiológia

V prevalencii panickej poruchy vládne vo svete pomerne vysoká uniformita. Epidemiologické štúdie, ktoré zahrnuli okolo 40 000 osôb ukázali, že celoživotná prevalencia panickej poruchy sa pohybuje medzi 1,4 - 3,5% populácie (Kessler a kol. 1994; Weissman a kol., 1997), s ročnou prevalenciou okolo 1%. Panická porucha sa vyskytuje celosvetovo, rovnomerne u všetkých rás a etnických skupín, nie je viazaná na vzdelanie, či socioekonomické premenné. Pravdepodobnosť, že človek prežije v priebehu života aspoň jeden panický záchvat, je 22,7% (Kessler a kol., 2005). Panická porucha zvyčajne začína v období medzí 15. až 24. rokom, druhý vrchol je medzi 45.-54. rokom. Vo vyššie uvedených štúdiách je panická porucha približne dvakrát častejšie u žien ako u mužov. Vyšší výskyt panickej poruchy a agorafóbie je v mestách, u vdov, rozvedených alebo u ľudí žijúcich oddelene. Rizikovými faktormi sú tiež nedokončené vzdelanie, skorá strata rodičia a fyzické alebo sexuálne zneužívanie (Faravelli a kol., 1986). Približne u 40-70% pacientov s panickou poruchou sa objavia nočné záchvaty paniky (prebudenie sa zo spánku v stave paniky) (Craske, 2005).

Vzhľadom na to, že sa panická porucha vyznačuje najmä telesnými symptómami, pacienti vyhľadávajú pomoc najmä v ordináciách internistov, či neurológov, často aj opakovane. Volajú si záchrannú zdravotnú službu, navštevujú pohotovostné služby a nechávajú sa vyšetrovať u rôznych špecialistov. Do starostlivosti psychiatrov alebo psychológov sa dostávajú až po opakovanom vylúčení telesnej príčiny, priemerne po 2-3 rokoch od objavenia sa prvých symptómov (Praško a kol., 2007).

Na Slovensku sa podľa údajov Bražinovej (2017) 84% ľudí so symptómami úzkostných porúch nelieči. Je preto potrebné výrazne zvýšiť počet odborníkov v oblasti psychického zdravia, aby sa dosiahlo zvýšenie dostupnosti zdravotnej starostlivosti, a zaviesť ŠPI PP pre

pacientov so začínajúcimi prejavmi ochorenia, čo je potrebné zohľadniť v rozpočtoch zdravotných poisťovní.

Patofyziológia

V súčasnej dobe existuje niekoľko odlišných pohľadov na etiopatogenézu PP. Rodinné štúdie a štúdie dvojčiat pri panickej poruche poukazujú na hereditárny podiel v etiológii (Seifertová a kol., 2008). V rámci výskumu biologických aspektov PP sú symptómy PP vysvetľované prítomnosťou biologických abnormít v štruktúre a fungovaní mozgu. Biologický pohľad podporujú aj štúdie s panikogénmi, neurochemické hypotézy o patofyziológii PP (Praško a kol. in Seifertová, Praško, Höschl, Horáček a kol., 2008), nálezy magnetickej rezonancie, pozitrónovej emisnej tomografie a jednofotónové emisné počítačové tomografie (Pašková a kol., 2003). V rámci biologických teórií sa predpokladá, že v dôsledku vrodených dispozícií reagujú niektorí ľudia na signály ohrozenia silnejšie ako iní. Možno povedať, že do mechanizmov panického ataku sú involvované viaceré neurotransmitterové systémy, predovšetkým serotogénny a adrenergný (Gorman a kol., 2000). Súčasťou záchvatu paniky je fyziologická odozva organizmu jedinca, ktorá je hlavne ovládaná cez okruhy autonómneho nervového systému a jeho dvoch základných zložiek - sympatiku a parasympatiku (Tonhajzerová a kol., 2007).

Neurobiologický model vzniku panickej poruchy

Gorman a kol. (2000) predpokladá, že záchvaty paniky vznikajú v rámci hypersenzitívne nastavenej neuronálnej siete, ktorá zodpovedá za reakcie strachu. Toto špecifické nastavenie má za následok to, že postihnutí reagujú na niektoré podnety a telesné prejavy prehnane, pretože ich vyhodnocujú ako mimoriadne alebo život ohrozujúce. Táto neuronálna sieť zahŕňa prefrontálny kortex, insulu, thalamus a hlavne amygdalu a amygdalárne projekcie dráh do mozgovej kôry a hypothalamu. Z amygdaly ďalej pokračujú dráhy do locus coeruleus, ktorý má ústrednú úlohu v ovplyvnení sympatiku a parasympatiku. Sympatikové gangliá sú ovplyvňované priamou dráhou z locus coeruleus, parasympatikové gangliá sú ovplyvňované z locus coeruleus koordináciou cez X. hlavový nerv - nervus vagus (Robertson a kol., 2012). Dôležitosť projekcií dráh z amygdaly do ďalších mozgových systémov (ncl. parabrachialis, hypothalamus, locus coeruleus a periaqueduktálna sivá hmota) spočíva v ovplyvňovaní fyziologických a behaviorálnych odpovedí na nebezpečenstvo (Lang a kol., 1983). Zvýšená aktivácia amygdaly, pravdepodobne na báze zníženej kortikálnej inhibície, súvisí s patologickým strachom (LeDoux, 1998). Tento typ strachu je potom možné ovplyvňovať najmä metódami tzv. averzívnej terapie, kedy dochádza k novému naučeniu sa reagovania na ohrozujúci zážitok (Squire, 2009). Nemenej významnú úlohu má tiež hippocampus, ktorý sa podieľa najmä na tvorbe pamäťových stôp, ktoré v konečnom dôsledku súvisia s anticipačnou úzkosťou (Bystritsky a kol., 2001). Squire (2009) predpokladá zlyhanie amygdalou riadenej odpovede útok - útek, v dôsledku zhoršenej funkčnosti prefrontálneho kortexu a hippocampu.

Hypotéza poplachu dusenia

Táto hypotéza vychádza zo známeho faktu, ktorý popísal Klein (1993), kedy pri reálnej nedostatočnosti vzduchu dochádza k mozgom riadenej aktivácii správania, ktoré by malo viesť k úniku alebo k záchrane. Jednou z typických reakcií je hyperventilácia a pocity paniky.

Panický záchvat v tejto súvislosti je podmienený nedostatočnou prítomnosťou kyslíku a nadbytočným množstvom CO2 v krvi. Práca Gormana a kol. (2001) zistila, že jedinci trpiaci panickou poruchou sú viac citliví na vyvolanie záchvatu paniky v priebehu inhalácie CO2 než zdraví jedinci, pričom u jedincov trpiacich panickou poruchou sa nezistili žiadne respiračné abnormality (Gorman a kol., 2001).

Neurotransmitterový model panickej poruchy

Na vzniku panickej poruchy, tak ako pri mnohých iných psychických poruchách sa podieľa špecifická dysregulácia v niektorých neurotransmitterových systémoch. Narušenie prenosu vzruchu na synaptickej štrbine vedie k zníženiu funkčnosti mozgových okruhov, ktoré sa podieľajú na strachovej reakcii, a ku vzniku panickej poruchy. Nie je však isté, či proces neprebieha naopak, t. j. primárne zníženie funkčnosti mozgových okruhov vedie k dysregulácii neurostransmitterových systémov (Charney, 1984).

Teórie učenia

Panická porucha môže vznikať klasickým podmieňovaním. Pokiaľ sa nepodmienený podnet (v tomto prípade ide o záchvat paniky) spojí s bežným interoceptívnym alebo exteroceptívnym vnemom (podmienený podnet), znovuobjavenie "neškodného" podmieneného podnetu spustí panický záchvat. To má za následok vznik vyhýbavého správania v zmysle vyhnutia sa panickým záchvatom (Squire, 2009). Podľa "teórie interoceptívneho podmieňovania" sa v stresujúcich situáciách objavujú záchvaty úzkosti, ktoré sú spúšťané určitými podnetmi z vnútorného prostredia - zrýchlením tepu, zvýšením krvného tlaku, závratmi pri zmene polohy a pod. Podľa "hyperventilačnej teórie" vedie protrahovaná hyperventilácia, spojená s týmito stavmi úzkosti, ku vzniku ďalších telesných symptómov - točenie hlavy, kŕče v končatinách - ktoré úzkosť a pocit ohrozenia ďalej zosilňujú. Podľa "kognitívnej teórie" je opakovanie panických záchvatov spôsobené "relatívne trvalým sklonom interpretovať si rôzne telesné pocity ako signály hroziacej katastrofy", t. j. telesného alebo psychického zrútenia (Clark, 1999). Táto katastrofická interpretácia vytvára bludný kruh, vrcholiaci panickým záchvatom.

Jedným zo základných prejavov úzkosti je psychofyziologické “nabudenie“ alebo tzv. arousal. Strach a úzkosť vedú k zvýšeniu aktivity sympatickej vetvy ANS. Nadmerný vplyv sympatiku ovplyvňuje kardiovaskulárny systém, frekvenciu srdca, kožnú vodivosť, či zvýšenú motilitu čriev. Úzkosť zvyšuje svalovú tenziu. U jedincov trpiacich panickou poruchou je ich bežná hodnota fyziologických funkcií (tzv. fyziologický baseline) v pokojnom stave zvýšená, takže reagujú silnou reakciou aj na nevýznamné podnety (Grassi a kol., 2013). Redukciu variability srdcovej frekvencie zistil Chalmers a kol. (2014). Kotianova a kol. (2018) zistili, že pacienti s PP sú charakterizovaní relatívnou dominanciou sympatiku v reakcii na mentálnu záťaž voči kontrolnej skupine. Zvýšené nabudenie (arousal) je potom možné merať a ovplyvniť pomocou postupov biofeedbacku.

Podľa Divékyho (2014) je dôležitým fyziologickým korelátom panickej poruchy respirácia. Jedinci s panickou poruchou vykazujú v priemere viac dychových cyklov za minútu, ako zdraví jedinci a dochádza u nich k hyperventilácii (okolo 18 - 35 dychových cyklov/min.; Clark a kol., 1994). Pri hyperventilácii dochádza k javu, ktorý nazývame hypokapnia, čo je znižovanie koncentrácie CO2, ktorý sa bežne vytvára vo svaloch pri fyzickej námahe. V

prípade panického záchvatu však väčšinou jedinec nie je v stave fyzickej činnosti, čiže pri hyperventilácii dochádza k poklesu CO2, ale už nie k jeho tvorbe (tak, ako je to pri fyzickej námahe). Pri hyperventilácii v priebehu panického záchvatu pacienti často prežívajú pocit dusenia (Clark a kol., 1994). Pokles CO2 v krvi registrujú chemoreceptory, ktoré sú situované v mieste rozvetvenia arteria carotis communis na krku. Následne chemoreceptory signalizujú dychovému centru v predĺženej mieche, že došlo k zníženiu CO2 v krvi. Problémom zníženia CO2 v krvi je pokles vápenatých iónov v krvi (Ca2+), čo môže viesť ku vzniku kŕčov. Organizmus sa snaží tomuto stavu vyhnúť tým, že obmedzí automatický proces dýchania. Keď dychové centrum obmedzí dýchanie, jedinec ešte viac spanikári, má pocit, že sa dusí, a reaguje hyperventiláciou. To však ďalej znižuje už nízku koncentráciu CO2 v krvi a dychové centrum ďalej obmedzuje automatické dýchanie. Jedinec sa vydesí, dochádza k tachykardii, ktorú si môže interpretovať ako symptómy hroziaceho infarktu alebo iného závažného ochorenia. (Divéky, 2014). Tento mechanizmus potom poukazuje na význam nácviku riadeného dýchania buď samostatne, alebo, čo je lepšie, pomocou postupov biofeedbacku pri PP (Šlepecký, Kotianová, 2017; Kotianová a kol., 2017; Šlepecký a kol., 2017).

Klasifikácia

Diagnostické kritériá MKCH-10 pre panickú poruchu (1996).

Tab. č. 1

Diagnostické kritériá MKCH-10 pre panickú poruchu (1996)	
A.	U jedinca sa vyskytujú periodické ataky paniky, ktoré nie sú logicky spojené so žiadnou špecifickou situáciou alebo vecou, a ktoré sa často vyskytujú spontánne, t.j. epizódy nemožno predvídať. Ataky paniky nie sú sprievodným javom značnej námahy ani vystavenia nebezpečným alebo život ohrozujúcim situáciám
B.	Panický atak je charakterizovaný všetkými nasledujúcimi znakmi:
1)	je to samostatný atak masívnej úzkosti alebo nepokoja
2)	začína náhle
3)	dosahuje maximum v niekoľkých málo minútach a trvá aspoň niekoľko minút
4)	musia byť prítomné aspoň 4 z nasledujúcich symptómov, pričom jeden symptóm musí byť z položiek A) až D):
	Symptómy vegetatívnej aktivácie
	A) palpitácie alebo búšenie srdca alebo zrýchlený tep, B) potenie, C) chvenie alebo tras, D) sucho v ústach,
	Symptómy súvisiace s hrudníkom alebo bruchom
	E) sťažené dýchanie, F) pocity dusenia G) bolesti alebo nepríjemné pocity v hrudníku, H) nauzea alebo brušná nevoľnosť (napr. nepokoj, vírenie v bruchu),
	Symptómy týkajúce sa psychického stavu
	I) pocit závratu, nepokoja, mdloby, točenie hlavy J) pocity, že objekty nie sú reálne (derealizácia), alebo že jedinec je mimo, "nie je tu skutočne" (depersonalizácia), K) strach zo straty kontroly, zo "zošalenia", zo straty vedomia, L) strach zo smrti
	Celkové symptómy
	M) návaly tepla alebo chladu, N) pocity znecitlivenia alebo mravčenie
C.	Najčastejšie používaná vylučovacia položka. Panické ataky nie sú vyvolané telesnou poruchou, organickou duševnou poruchou ani inými duševnými poruchami, ako je napr. schizofrénia alebo príbuzné poruchy, poruchy nálady ani somatoformné poruchy

Klinický obraz

Panické ataky sú typické svojou náhlosťou a zahlcujúcim pocitom úzkosti. Bývajú spojené so strachom zo smrti, zbláznenia sa alebo straty kontroly. Strach zo smrti vedie k vyhľadávaniu pohotovostnej služby a často k i pobytom na jednotkách intenzívnej starostlivosti. Súčasťou klinického obrazu sú palpitácie, skrátený dych, napätie a pichanie v hrudníku, potenie, parestézie, pocity ťažoby či vírenie v bruchu, nauzea, zvracanie a hnačka. Klinický obraz môžu sprevádzať ďalšie zmeny, ako je strata chuti do jedla, narušenie spánku, či zníženie

sexuálneho záujmu. Pacienti s akútnou úzkosťou vyzerajú ustráchane, napäto a nepokojne. Môžu byť nesústredení, emocionálne labilní, môžu reagovať podráždene aj na neutrálne informácie. Často hovoria rýchlo a trasú sa, hľadajú na svojom tele známky choroby. Môžu sa vyhýbať alebo unikať zo situácií, ktoré považujú za ohrozujúce, čo zriedkavo vedie k odmietaniu liečby a odchode z nemocnice (Praško, 2007). Na rozdiel od záchvatov pri fóbických poruchách panické ataky nie sú viazané na žiadnu konkrétnu situáciu. Dĺžka trvania panického záchvatu je najčastejšie 5-20 minút, až výnimočne do 1 hodiny či viac. Frekvencia výskytu atakov je rôzna, obvykle stúpa s predlžujúcim sa trvaním ochorenia, ataky sa môžu dostaviť aj niekoľkokrát denne. U pacienta sa rozvíja strach z ďalšieho ataku - tzv. anticipačná úzkosť.

Pacienti s PP majú vyššie riziko, že im bude diagnostikovaná komorbídna porucha, vrátane inej úzkostnej poruchy, poruchy nálad, poruchy riadenia impulzov, alebo závislosti od návykových látok (Mathew a kol., 2011, Kessler a kol., 2006). Veľmi častá je depresia, ktorá sa vyskytuje odhadom u 35-40% pacientov trpiacich panickou poruchou (Kessler a kol., 2006). Panická porucha sa často vyskytuje spolu s agorafóbiou (Bienvenu a kol., 2006). Dlhodobé epidemiologické štúdie preukázali, že každý druhý prípad úzkostnej poruchy je spojený s aspoň jednou ďalšou duševnou poruchou (Eaton a kol., 1994).

V porovnaní s celkovým výskytom v populácii je PP vo väčšej miere rozšírená u pacientov trpiacich telesnými ochoreniami, ako sú ochorenia štítnej žľazy, nádorové ochorenia, chronická bolesť, ochorenia srdca, syndróm dráždivého čreva, migrény, ako aj alergické a respiračné ochorenia (Korczak, Goldstein, Levitt, 2007; Senarante a kol. 2010; Yamada a kol., 2011). Prítomnosť fyzickej komorbidity je potom spojená s väčšou závažnosťou symptómov PP a s vyšším stupňom postihnutia (Senarante a kol., 2010).

Diagnostika I Postup určenia diagnózy

Hodnotiace nástroje, škály a dotazníky

MINI - MINI International Neuropsychiatric Interview. MINI pomáha stanoviť diagnózu podľa MKCH-10 prostredníctvom štruktúrovaného interview MINI (Sheehan a kol., 1998). MINI hodnotí prítomnosť znakov depresie, dystýmie, bipolárnej poruchy, všetkých úzkostných porúch, OCD, porúch príjmu potravy, suicidality a prítomnosť antisociálnej poruchy osobnosti podľa výskumných diagnostických kritérií MKCH-10 v priebehu vedenia štruktúrovaného rozhovoru. Otázky, ktoré hodnotiteľ dáva pacientovi, sú v interview formulované tak, aby bolo jasne možné odpovedať, že pacient spĺňa kritérium predmetnej poruchy alebo ho nespĺňa.

Diferenciálna diagnostika

V rámci diferenciálnej diagnostiky je potrebné vylúčiť somatické ochorenia, organické duševné poruchy, intoxikáciu psychostimulanciami či inými drogami, ale taktiež schizofréniu, poruchy nálad či somatoformné poruchy (Praško a kol. in Seifertová, 2008). Prehľad najdôležitejších somatických ochorení a psychických porúch v rámci dif. dg. pri PP ponúkajú nasledujúce tabuľky.

Najdôležitejšie somatické ochorenia v diferenciálnej diagnostike panickej poruchy(Praško a kol. in Seifertová, 2008)

- abstinenčný syndróm,

- anémia,
- hypoglykémia,
- intoxikácia liekmi, drogami, hubami, organofosfátmi, benzénom, SO2,
- nádory mozgu,
- angina pectoris,
- poruchy prištítnych teliesok,
- arytmie,
- avitaminózy (B12, pelagra),
- kofeín a jeho vysadenie,
- kardiovaskulárne poruchy,
- infekčná mononukleóza,
- chronická infekcia,
- roztrúsená skleróza,
- lues,
- astma bronchiale,
- chronická obštrukčná choroba pľúc,
- migréna,
- postkomočné stavy,
- subarachnoidálne krvácanie,
- encefalitída,
- systémové choroby (lupus erythematosus, reumatoidná artritída, progresívna polyartritída, temporálna arteritída),
- Cushingova choroba,
- poruchy rovnováhy elektrolytov,
- epilepsie, obzvlášť temporálna epilepsia,
- hypoxia,
- peptický vred,
- feochromocytóm,
- porfýria,
- hypertenzia,
- pľúcne embólie,
- hyperthyroidismus alebo hypotyreóza,
- tranzitórny ischemický atak,
- prolaps mitrálnej chlopne,
- urémia.

Najdôležitejšie psychické poruchy v diferenciálnej diagnostike panickej poruchy (Praško a kol. in Seifertová, 2008)

- poruchy nálady,
- iné úzkostné poruchy, (sociálna fóbia, špecifické fóbie, PTSP, OCD, GAD),
- závislosť od návykových látok (alkohol, psychostimulanciá, kokaín),
- somatické poruchy (Parkinsonova choroba, demyelinizačné ochorenia, obštrukčná choroba bronchopulmonálna, kožné ochorenia, hypertenzia),
- psychotické poruchy schizofrénneho okruhu.

Psychologické vyšetrenie

Pri komplexnom psychodiagnostickom vyšetrení osôb s podozrením na PP sa zameriavame na faktory, ktoré môžu významne ovplyvniť terapeutický proces. Ide o vyšetrenie úrovne intelektových schopností (pri IQ nižšom ako 90 je otázne používanie kognitívnych techník), pamäti, kognitívnych schopností (procesov vnímania, myslenia, rozhodovania, učenia) a ich prípadného narušenia, osobnostných charakteristík, ktoré by mohli ovplyvňovať terapeutický proces, a prípadných porúch osobnosti. Vyšetrujeme tiež bazálnu mieru úzkosti a úzkostlivosti a bazálnu úroveň psychofyziologických parametrov a ich zmenu v prípade stresového podnetu. Dôležité je tiež celkové posúdenie fungovania pacienta v bežnom živote a jeho narušenie pod vplyvom ochorenia. Posudzujeme tiež úroveň sociálnych vzťahov a ich prípadné narušenie. Psychologické vyšetrenie môže tiež odhaliť komorbídne poruchy a zohrať významnú rolu v diferenciálnej diagnostike.

Pri vyšetrení je potrebné používať štandardizované a valídne psychodiagnostické metodiky. Jeho dôležitou súčasťou je podrobná anamnéza od samotného pacienta a od rodinných príslušníkov, prípadne opatrovateľov, a zhodnotenie všetkých ďalších relevantných informácií. Psychologické vyšetrenie sa obvykle vykonáva pred začatím terapeutického procesu.

Cielené psychologické vyšetrenie je potrebné vykonať pri významnejšej zmene zdravotného stavu, alebo okolností v živote pacienta. Je zamerané na jednotlivé oblasti psychického vývinu a aktuálneho psychického stavu, kognitívne funkcie (pamäť, pozornosť, percepcia, motorika, intelekt), s použitím zodpovedajúcich psychodiagnostických metód.

Kontrolné psychologické vyšetrenie je zamerané na zistenie zmien psychického stavu v porovnaní s výsledkami z predchádzajúcich vyšetrení, overenie efektu terapie a pod., s použitím psychodiagnostických metód zodpovedajúcich typu vyšetrenia. Efekt terapie je potrebné merať na začiatku a na konci terapie, (napr. pomocou CORE OM), ale vhodné je to aj počas každého sedenia (PHQ-9 Sk., GAD-7 Sk).

Liečba

V liečbe PP sa odporúčajú psychologické (psychoterapeutické) a farmakologické postupy podľa EMB. Farmakologické postupy podrobne popisuje diagnosticko-liečebný štandard panickej poruchy z odboru psychiatria.

Údaje zo svetových štandardných postupov.

Kanadské usmernenie Katzmana a kol. (2014) na základe literárnych údajov udáva KBT ako účinnú psychologickú liečbu (ÚD I) (Sanchez-Meca, 2010; Hofmann, Smits, 2008; Clum, Surls 1993, Gould, Otto, Pollack, 1995). Usmernenia Americkej psychologickej asociácie (APA, 1998) udávajú silnú výskumnú podporu pre KBT. Pre aplikovanú relaxáciu udávajú strednú výskumnú podporu, teda hodnotia ju ako pravdepodobne účinnú liečbu. Strednú výskumnú podporu APA (1988) udáva tiež pre psychoanalytickú liečbu PP. Nemecké usmernenia Bendelowa a kol. (2014) uvádzajú KBT pre PP na úrovni dôkazov ÚD Ia, so stupňom odporúčania A. Psychodynamická terapia je podľa Bendelowa a kol. (2014) na úrovni dôkazov II a so stupňom odporúčania B, a pacienti s PP sa majú liečiť psychodynamickou terapiou ak KBT nie je k dispozícii, alebo nebola úspešná, alebo dávajú psychodynamickej terapii prednosť potom, čo boli informovaní o všetkých možnostiach liečby. APA (1998) uvádza, že iné psychologické liečby môžu byť v liečbe PP tiež účinné,

avšak neboli hodnotené podľa takých prísnych vedeckých kritérií ako liečebné postupy uvedené predtým. Carpenter a kol. (2018) vo svojej metaanalýze podrobili KBT liečbu PP prísnym kritériám porovnania s placebo podmienkami (psychologické poradenstvo alebo placebo medikácií). Dospeli k záveru, že KBT liečba PP má stredný, avšak štatisticky významný účinok na konci liečby a v následnom sledovaní. (Hedges' g = 0.39).

Údaje z metaanalýz.
Podľa Roshanaei-Moghaddama a kol. (2011) na základe metaanalýz KBT bola významne účinnejšia v liečbe PP ako medikácia ÚD I. V metaanalýze 42 štúdií sa expozícia a kombinácia expozície, kognitívnej reštrukturalizácie a iné techniky KBT preukazovali ako najkonzistentnejšie v účinnosti pre liečbu panickej poruchy. Účinnosť liečby zvyšuje vykonávanie domácich cvičení, a následne sledovanie pacientov po liečbe (Sanchez-Meca, 2010). KBT je účinná tak v individuálnej, ako aj skupinovej terapii (Sanchez-Meca, 2010; Marchand a kol., 2009; Roberge a kol., 2008). Expozícia v imaginácii sa javí byť účinná, keď sa používa ako súčasť KBT protokolu (Meyerbroker, Emmelkamp, 2010; Botella a kol., 2007; Malbos, Rapee, Kavaki, 2011; Peres a kol., 2010; Vincelli a kol.; 2003).

Špecifické psychoterapeutické intervencie.
Rovnako účinné ako osobná intenzívna terapia (Carlbring a kol.; 2011) a účinnejšie, ako zoznam čakateľov, sa ukázali druhostupňové postupy vyžadujúce nízku mieru terapeutického kontaktu ako sú svojpomocné knihy (biblioterapia) (Hecker a kol., 1996; Lidren a kol., 1994; Carlbring a kol., 2011; Nordin a kol., 2010), liečba prostredníctvom telefónu (videokonferenciami) (Lewis, Pearce, Bisson, 2012; McNamee a kol., 1989; Swinson a kol., 1995; Bouchards a kol., 2004) a internetová KBT (IKBT) (Lewis, Pearce, Bisson, 2012; Carlbring a kol., 2003; Newman a kol., 1997; Bergstrom a kol., 2010; Carlbring a kol., 2006; Kiropolous a kol., 2008; Wims a kol., 2010; Klein a kol., 2009). Výhodou týchto postupov je ich nákladová efektívnosť. Väčšina programov IKBT poskytuje kontakt s terapeutom buď telefonicky, alebo e-mailom, a kontakt jedenkrát týždenne sa ukázal ako účinnejší ako častejší kontakt (Klein a kol., 2009).

Tab.č. 2

Úroveň dôkazov pre Panickú poruchu na základe literatúry			
ŠPDTP	**Úroveň dôkazov**	**Stupeň odporúčania**	**Referencie**
KBT	I	A (najvyšší stupeň)	Sanchez-Meca, (2010), Hofmann, Smits, (2008), Clum, Surls, (1993), Gould, Otto, Pollack, (1995), APA, (1988)
ŠPI (liečba v druhom stupni starostlivosti)	II	A	Carlbring a kol., (2011), Nordin a kol., (2010), Lewis, Pearce, Bisson, (2012), Bouchards a kol., (2004), Lewis, Pearce, Bisson, (2012), Carlbring a kol., (2003), Bergstrom a kol., (2010), Wims a kol., (2010), Klein a kol., (2009),
Psychodynamická terapia	II	B	Bendelow a kol., (2014),
Aplikovaná relaxácia	II	B	APA (1988)
Iné psychoterapeutické prístupy zvyšujúce motiváciu a uvedomenie si problému	IV		

Liečba PP u adolescentov.

V klinickej štúdii Pincus a kol. (2010) (ÚD II) bolo náhodne zaradených 26 adolescentov vo veku 14 až 17 rokov s diagnózou panická porucha do 11 týždňovej liečby panickej poruchy založenej na KBT u adolescentov alebo do kontrolnej skupiny spočívajúcej v sebamonitorovaní panických symptómov a stretnutí s terapeutom každé dva týždne na kontrolu sledovania. Po liečbe sa zistilo, že v KBT skupine došlo k výraznejšiemu zníženiu panických symptómov v porovnaní s kontrolnou skupinou. Elkins a kol. (2016) náhodne zaradili 54 mladistvých vo veku 11 až 17 rokov do intenzívnej KBT alebo do zoznamu čakateľov. (ÚD II). Na začiatku liečby a po šiestich týždňoch posudzovali diagnózu panickej poruchy, vážnosť a počet obávaných situácií, alebo situácii, ktorým mladiství vyhýbali. Výsledky ukázali, že v porovnaní s kontrolnou skupinou bola intenzívna KBT účinnejšia tak v redukcii symptómov, ako aj diagnostických kritérií.

Trvanie liečby

Odporúčania pre trvanie KBT liečby obvykle uvádzajú terapeutické sedenia v časových intervaloch 12-14 týždňov, avšak literatúra uvádza aj skrátenú liečbu v trvaní šiestich až siedmich stretnutí, ktoré preukázali rovnakú účinnosť (Marchand a kol., 2009; Roberge a kol., 2008; Clark a kol., 1999). Zvýšenie frekvencie terapeutických sedení v podobe 13 sedení počas viac ako troch týždňov sa ukázalo rovnako účinné, ako tradičná KBT jedenkrát za týždeň. (Bohni a kol., 2009). U pacientov s vážnejšími symptómami, s narušením alebo s komorbiditou sa zistili lepšie liečebné efekty pomocou štandardnej KBT (Dow a kol., 2007).

Postupy KBT niekedy obsahujú jedno alebo viac „podporujúcich“ následných sedení (Clark a kol., 1999; Craske a kol., 2006). Prediktormi zhoršenej odpovede na KBT boli výrazné prejavy PP, silný strach z krvi a zranenia, začiatok panických symptómov vo včasnom veku, komorbidita so sociálnou úzkosťou a stupeň agorafobického vyhýbania sa (Haby a kol., 2006; Dow a kol., 2007). Symptómovým zmenám v terapii predchádzajú zmeny v domnienkach (Clark, 1999) a vyhýbavé správanie je považované za kľúčovú premennú procesu zmeny (Clark, 1999; Bouchard, 2007).
V katamnestickom sledovaní sa prínosy KBT udržiavali po dobu až troch rokov (Marchand a kol., 2009; Clark a kol., 1999; Bruce, Spiegel, Hegel, 1999). Pri následnom dvojročnom sledovaní boli individuálne, skupinové sedenia a krátke KBT spojené s nižšou frekvenciou recidívy (Marchand a kol., 2009). Dlhodobé štúdie sledovania pacientov, ktorí sa zbavili záchvatov paniky vďaka terapii, ukázali, že u 93% pacientov došlo k zmierneniu symptómov po dobu dvoch rokov, a u 62% po dobu 10 rokov (Fava a kol., 2001).

Kombinácia psychologickej a farmakologickej liečby
Metaanalýza 21 štúdií zistila, že kombinácia psychoterapie a farmakoterapie pomocou antidepresív bola účinnejšia v akútnej fáze liečby a pokiaľ pacienti medikáciu užívali (Furukawa, Watanabe, Churchill, 2006; Furukawa, Watanabe, Churchill, 2007). Po ukončení liečby bola kombinovaná liečba účinnejšia ako farmakoterapia samotná, a tak isto efektívna, ako psychoterapia (Furukawa, Watanabe, Churchill, 2006; Furukawa, Watanabe, Churchill, 2007). K dispozícii sú len tri metaanalýzy kombinácie psychoterapie a benzodiazepínov, ktoré nezistili pridaný účinok kombinácie týchto terapií v porovnaní so psychoterapiou, alebo so samotnou medikáciou (Watanabe, Churchill, Furukawa, 2009). Údaje zo sledovania po liečbe preukázali, že efekt kombinácie bol nižší ako behaviorálna terapia samotná (Watanabe, Churchill, Furukawa, 2009). Poskytnutie KBT sedení počas vysadzovania antidepresívnej medikácie bolo spojené s nižšou mierou relapsu počas ďalšieho sledovania (Schmidt a kol., 2002). KBT sa tiež preukázala užitočnou pri facilitácii ukončenia užívania benzodiazepínov (Otto a kol., 2010; Bruce, Spiegel, Hegel, 1999). Štúdie nákladovosti zistili, že v porovnaní s bežnou liečbou bola kombinácia KBT a farmakoterapie spojená s výrazným klinickým zlepšením, a náklady sa zvýšili len mierne (Katon a kol., 2006).

Prognóza
Podľa Praška (2008) sú údaje o priebehu PP limitované, pretože chýbajú štúdie, ktoré by skúmali priebeh PP v populácii. Väčšina pacientov, ktorí vyhľadali liečbu, má za sebou chronické ťažkosti, často s dlhodobo sa zhoršujúcim priebehom, ktorý sa vyvíja 10 až 15 rokov pred stanovením diagnózy (Roy-Byrne, Cowley, 1995). Sú popísané aj spontánne uzdravenia, rovnako ako aj recidívy ťažkostí po niekoľkoročnej remisii. Panické ataky okrem toho predikujú vývoj ďalších psychických porúch, ako sú iné úzkostné poruchy a depresie. Jednou z najzávažnejších komplikácií panickej poruchy je samovražda, ktorej celoživotné riziko je až 20% (Johnson a kol., 1990; Weissman a kol., 1989).
Prvý panický záchvat sa zvyčajne objaví vo "fóbickej" situácii, ako je verejné miesto, ulica, obchod, dopravný prostriedok, dopravná zápcha, výťah, tunel, most alebo otvorený priestor. Často mu predchádzajú stresujúce životné udalosti (Faravelli a kol., 1986). Psychosociálnymi

dôsledkami panickej poruchy sú často strata zamestnania, manželské problémy, finančné problémy a sexuálny nesúlad.

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

Panická porucha môže byť u časti pacientov rezistentná na psychologickú a farmakologickú liečbu, a môže mať chronický priebeh. Takéto ťažké formy panickej poruchy môžu viesť až k invalidizácii pacienta, a to obzvlášť s komorbiditou s inými psychickými poruchami.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Súhrn a odporúčania (Craske, 2019)

Kognitívne a behaviorálne teórie, ktoré sú základom KBT všeobecne chápu panickú poruchu ako získaný strach z telesných pocitov, najmä pocitov spojených s autonómnym vzrušením, u jedincov s určitými psychologickými a biologickými predispozíciami k tejto poruche.

Vo viacerých klinických štúdiách sa zistilo, že KBT je účinná pri panickej poruche a agorafóbii. Predpokladá sa, KBT je najúčinnejšia u pacientov, ktorí sú vysoko motivovaní a oceňujú prístup zameraný na riešenie problémov. KBT vyžaduje, aby pacient bol schopný sledovať svoje správanie, naučil sa zvládať kognitívne a behaviorálne zvládacie spôsobilosti a opakovane tieto precvičoval v kontextoch vyvolávajúcich úzkosť mimo terapeutického prostredia.

Napriek relatívne vysokej miere komorbidity medzi panickou poruchou / agorafóbiou a inými poruchami úzkosti alebo nálady sa zdá, že väčšina komorbidít neznižuje účinnosť KBT pri panickej poruche / agorafóbii. Komorbidná porucha osobnosti môže vyžadovať dlhšiu liečbu pomocou KBT. Vykonávanie domácich zadaní pacientami v KBT pozitívne koreluje s výsledkami liečby.

Špecifické KBT techniky obvykle obsahujú edukáciu, sledovanie vlastného správania, zmenu dýchacích vzorcov, relaxáciu svalov, kognitívnu reštrukturalizáciu, expozíciu a prevenciu relapsu.

Typický priebeh KBT je 10 až 20 týždenných liečebných sedení buď individuálne, alebo v malých skupinách, 60 až 120 minút. Účinky KBT majú tendenciu pretrvávať s miernym poklesom efektivity po 6 až 12 mesačnom sledovaní. Preukázalo sa, že následné posilňujúce sedenia zlepšujú dlhodobé výsledky.

Krátka psychodynamická terapia môže byť pri panickej poruche a agorafóbii účinná tiež. Výskum ACT (Acceptance and commitment therapy) je sľubný, vyžaduje si však ďalšie rozsiahle klinické skúšky.

V zhode s NICE (2011) klinické usmernenie 113 má byť liečba PP postupná.

Stupeň 1. Rozpoznanie a diagnostikovanie

Každý zdravotnícky pracovník, ktorý sa zapája do diagnostiky a manažmentu PP by mal mať tomu zodpovedajúce znalosti a spôsobilosti. Diagnostický proces je popísaný v inej časti tohto štandardu. Je však dôležité uviesť, že nie každý záchvat paniky je nutne symptómom PP a vhodná liečba takýchto záchvatov môže predísť rozvoju PP.

Ak je pacient ošetrený lekárskou pohotovostnou službou alebo záchrannou zdravotnou službou a prejavuje symptómy PP:

- je potrebné sa spýtať, či už bol niekedy liečený na PP,

- mal by podstúpiť základné vyšetrenie potrebné na vylúčenie akútnych telesných zdravotných problémov,
- pacient by zvyčajne nemal byť hospitalizovaný v nemocnici alebo na psychiatrickom oddelení,
- pacientovi by sa mala odporučiť ďalšia primárna a/alebo odborná ambulantná zdravotná starostlivosť, a to aj vtedy, ak sa vykonalo posúdenie zdravotného stavu na pohotovosti,
- pacient by mal dostať dostatočné informácie o záchvatoch paniky aj písomnou formou a vysvetlenie, prečo je potrebná jeho ďalšia liečba.

Všeobecné vyšetrenie a posúdenie (upravené podľa NICE, 2013d)
Lekár v primárnej starostlivosti má určiť diagnózu PP, vylúčiť iné telesné ochorenie, edukovať pacienta o poruche a ďalej ho monitorovať. Ak všeobecný lekár, všeobecný lekár pre deti a dorast alebo lekár špecialista nie je kompetentný urobiť posúdenie psychického stavu v prípade podozrenia na výskyt psychickej poruchy, má odporučiť pacienta zodpovedajúcemu odborníkovi na psychické zdravie. Všeobecný lekár a všeobecný lekár pre deti a dorast má byť ďalej o liečbe informovaný.
V prípade podozrenia na psychickú poruchu by mal posúdiť psychický stav pacienta a jeho funkčné, interpersonálne a sociálne problémy odborník, ktorý je kompetentný vykonať posúdenie psychického zdravia (psychiater, klinický psychológ).

Stupeň 2. Liečba v ambulantnej starostlivosti
Odporúčané liečebné postupy podľa EBM sú: psychologická liečba pomocou ŠPI, medikácia a svojpomocné postupy. Výber liečebného postupu závisí od posúdenia a vzájomnej dohody terapeuta a pacienta (NICE 2011). Liečba by mala byť poskytnutá neodkladne.
Pacientom s miernou a strednou PP je potrebné poskytnúť alebo odporučiť jednu s nasledovných druhostupňových nízkointenzívnych intervencií:
- individuálnu nefacilitovanú svojpomoc,
- individuálnu facilitovanú svojpomoc (NICE, 2011).

Tieto terapeutické postupy vychádzajú z výskumných štúdií preukazujúcich účinnosť svojpomocných kníh, liečby prostredníctvom telefónu a IKBT. Terapeut by mal pacienta informovať o možnosti podporných skupín, ak sú k dispozícii. S pacientom je potrebné prebrať tiež pozitívny efekt telesnej aktivity u ľudí s PP.

Stupeň 3. Liečba s vyššou úrovňou intenzity, intenzívnejším terapeutickým kontaktom
Podľa NICE (2011) a údajov z EBM pacientom so strednou alebo s ťažkou formou PP (s alebo bez agorafóbie) je potrebné zvážiť odporúčanie :
- KBT terapeuta s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia. Ak takýto terapeut nie je k dispozícii, tak k dynamickému terapeutovi s certifikátom v pracovnej činnosti psychoterapia,
- antidepresívnej liečby ak porucha trvá dlho, ak psychologická liečba nebola účinná, alebo ju pacient odmieta.

V primárnej starostlivosti je potrebné zlepšiť informovanosť všeobecných lekárov a pediatrov o prejavoch PP a o štandardných diagnostických a terapeutických postupoch. Podobne je potrebné zvýšiť informovanosť aj lekárov lekárskej pohotovostnej služby, ktorú pacienti s PP navštevujú často ako prvú. V prípade diagnostikovania PP a po vylúčení somatickej príčiny ťažkostí je potrebné, aby lekári prvého kontaktu odoslali pacienta do špecializovanej starostlivosti, kde mu poskytnú liečbu podľa EBM, ktorá by mala byť v prvom rade psychterapeutická.
Pri rozhodovaní o voľbe liečby je potrebné zvážiť to, akému typu liečby dáva pacient prednosť, aké sú jeho doterajšie skúsenosti s liečbou, a aké sú jej doterajšie výsledky. V rámci informovaného súhlasu má zdravotnícky pracovník povinnosť poskytnúť pacientovi informácie o povahe, priebehu a účinnosti jednotlivých liečebných postupov pri PP, vrátane informácií o užívaní a pravdepodobných vedľajších účinkoch liekov. Pacienti s PP a ich rodiny by mali byť informovaní o edukačnej literatúre, o vhodných svojpomocných a podporných skupinách, a o vhodnosti ich účasti v nich. Rozhodovanie o liečebných postupoch sa zakladá na spolupráci zdravotníckych pracovníkov a ľudí trpiacich PP počas diagnostickej a terapeutickej fázy. Rozhodnutie uľahčujú informácie založené na EBM (NICE, 2004).

Stupeň 4. Liečba v špecializovanom zariadení
V prípade, že dva rôzne liečebné postupy (kombinácia psychologickej intervencie a medikácie) nie sú dostatočne účinné, je potrebné liečiť pacienta v špecializovanom zariadení. Tu je potrebné urobiť znovu celkové posúdenie stavu pacienta, prostredia v ktorom žije a jeho sociálnej situácie. Opätovná diagnostika by mala brať do úvahy (NICE, 2011):

- predchádzajúcu liečbu, jej efektivitu a spoluprácu,
- akékoľvek užívanie návykových látok, vrátane nikotínu, alkoholu, kofeínu a rekreačných drog,
- komorbídne diagnózy,
- každodenné fungovanie,
- sociálnu sieť pacienta,
- pretrvávajúce chronické stresory,
- úlohu agorafobického a iného vyhýbavého správania.

Je potrebné tiež uskutočniť kompletné posúdenie rizikového správania a vytvoriť plán na jeho zvládnutie.
Liečba a manažment takéhoto pacienta majú byť individualizované a v zhode s pacientom. Môže to byť (NICE, 2011):

- lečba komorbídnych porúch,
- liečba pomocou KBT skúseným terapeutom, ak takto pacient dosiaľ liečený nebol, vrátane liečby v domácom prostredí, ak má pacient problém dochádzať do nemocničného zariadenia,
- štruktúrované riešenie problému,
- použitie všetkých farmakoterapeutických možností,
- denná podpora, aby došlo k uľahčeniu situácie tým, ktorí pacienta opatrujú a rodinným príslušníkom,
- konzultácia s vyšším pracoviskom, posúdenie a odoslanie na vyššie pracovisko.

V každom stupni liečby je potrebné u pacienta liečeného pomocou KBT posudzovať pokrok v liečbe. Toto posúdenie sa môže od prípadu k prípadu líšiť.

Zvýšenie dostupnosti služieb zdravotnej starostlivosti založenom na EBM. Vypracované podľa NICE (2011).

Zdravotnícki pracovníci aj v primárnej aj v sekundárnej špecializovanej starostlivosti, riadiace zložky starostlivosti a úrady by mali spolupracovať, aby vytvorili prepojenie medzi poskytovateľmi starostlivosti o psychické zdravie vo všetkých rezortoch (ministerstvo zdravotníctva, ministerstvo školstva, ministerstvo práce a sociálnych vecí), a tiež vo všetkých úrovniach starostlivosti (primárna, špecializovaná, nemocničná), v spolupráci so zdravotnými poisťovňami tak, aby podporovali prístup k službám starostlivosti o psychické zdravie pre ľudí s najčastejšími psychickými poruchami tým, že:

- budú podporovať integrované poskytovanie služieb tak v primárnej, ako aj v sekundárnej (špecializovanej) starostlivosti,
- budú mať jasné a explicitné kritériá pre začatie služby,
- umožnia odoslanie k službe viacerými spôsobmi (vrátane prihlásenia sa samotným pacientom, bez potreby výmenného lístka),
- vytvoria viaceré body, ktoré umožnia prístup k širšiemu systému zdravotnej starostlivosti v komunite, v ktorej sú služby umiestnené,
- poskytnú informácie o službách a liečebných postupoch, ktoré vytvárajú miestne siete poskytovateľov, vrátane rozsahu a povahy poskytovaných intervencií, informácie o miestach, kde sú služby poskytované, o spôsoboch, ako využiť tieto služby, o prostriedkoch, ktorými je meraný pokrok a výsledky (efekty), a o poskytovaní starostlivosti v ďalších príbuzných zdravotných a sociálnych službách.

Klinici v primárnej a sekundárnej špecializovanej starostlivosti, manažéri a zodpovední úradníci by mali spolupracovať takým spôsobom, aby vytvorili miestnu sieť starostlivosti tak, aby zvýšili dostupnosť zdravotnej starostlivosti pre ľudí s najčastejšími psychickými poruchami pre celý rad sociálne vylúčených skupín, vrátane minoritných etnických skupín, ľudí v dôchodkovom veku, osôb, ktoré sú vo výkone trestu, alebo tých, ktorí sa dostali do styku s kriminálnym alebo súdnym systémom a ľudí, ktorí nie sú zdravotne poistení.

Systém zdravotnej starostlivosti o ľudí s PP je potrebné nastaviť tak, aby umožňoval celkovú koordináciu a dlhodobú starostlivosť. Je potrebné, aby jeden odborník dohliadal na celé obdobie starostlivosti (obvykle je to praktický lekár v primárnej starostlivosti alebo psychiater).

Služby by mali umožňovať posúdenie psychického/zdravotného stavu a intervenciu aj mimo normálnych pracovných, resp. ambulantných hodín, liečebné zásahy u osoby v jej domácom prostredí, alebo v zariadení v ktorom býva, posúdenie a intervencie v netradičných komunitných centrách (napr. komunitné centrá a sociálne zariadenia), a keď je to vhodné, tak aj v spolupráci s ich pracovníkmi.

Metódy a spôsob posúdenia, liečebné intervencie a monitorovanie ich účinku u ľudí, ktorí majú problémy využívať zdravotné služby, alebo sa rozhodli neprísť do ambulancií, môžu využívať technické prostriedky (napr. SMS, e-mail, telefón a PC) a bilingválnych terapeutov, alebo nezávislých tlmočníkov.

Je potrebné rešpektovať a byť vnímavý na kultúrne, etnické alebo náboženské rozdiely pri práci s ľuďmi s bežnými psychickými poruchami, a uvedomovať si možné odlišnosti, ktoré z toho vyplývajú. Zdravotnícki pracovníci by mali byť kompetentní v kultúrne senzitívnom posudzovaní, v používaní rôznych vysvetľujúcich modelov najčastejších psychických porúch, mali by pri vytváraní a implementovaní liečebných plánov zohľadniť kultúrne a etnické rozdiely, a vedieť pracovať s rodinami s rôznym etnickým a kultúrnym pozadím.
Nie je však potrebné významne meniť obsah a štruktúru posúdenia alebo intervencií, ktoré sa týkajú konkrétnych kultúrnych alebo etnických faktorov (okrem jazykových a kultúrnych kompetencií personálu) v prípade, že je málo dôkazov, ktoré podporujú významné rozdiely v obsahu a štruktúre posúdenia, alebo intervencií.

Model postupnej starostlivosti pri PP
Pri liečbe je potrebné postupovať podľa modelu postupnej starostlivosti. Podľa tohto modelu je potrebné vytvárať miestne prepojenie poskytovateľov zdravotnej starostlivosti ľudí s PP.

Zachytenie prítomnosti suspektnej PP
Na zachytene a identifikáciu prítomnosti PP je vhodné použiť jednoduché otázky. Podľa Mancini (2003):

- Mávate náhle epizódy/záchvaty intenzívneho strachu alebo nepríjemných pocitov, ktoré sú neočakávané alebo sa objavujú nečakane, zrazu?
- Ak pacient odpovie áno, potom je vhodné pokračovať:
- Mali ste viac ako jeden takýto záchvat?
- Dosiahnu v tomto záchvate najhoršie pocity svoj vrchol počas niekoľkých minút?
- Mali ste takýto záchvat a žili ste ďalší mesiac alebo viac v strachu, že budete mať ďalší záchvat alebo ste sa obávali následkov záchvatu?

Pri posúdení pacienta s podozrením na bežné psychické poruchy by mal odborník zvážiť použitie nejakého diagnostického algoritmu.
Všetci členovia tímu, ktorí vykonávajú posúdenie suspektnej prítomnosti PP by mali byť dostatočne kompetentní posudzovať prítomný problém v zhode s liečebným zariadením, v ktorom pracujú, a mali by byť schopní:

- určiť povahu, trvanie a vážnosť PP,
- brať do úvahy nielen vážnosť symptómov, ale tiež s nimi spojené narušenie fungovania,
- určiť vhodnú liečbu a možnosti odporúčania k inému odborníkovi podľa zásad relevantného ŠPDTP.

Všetci členovia tímu, ktorí robia posúdenie najčastejších psychických porúch by mali dostatočne ovládať:

- zodpovedajúce verbálne a neverbálne komunikačné spôsobilosti, zahrňujúce tiež schopnosť zistiť problémy, posúdiť problém, problémy a ich vplyv na pacienta, poskytnúť primerané informácie, umožniť pacientovi účasť pri rozhodovaní a preberaní možnosti liečby,
- používanie formálnych posudzovacích nástrojov a rutinných nástrojov merania efektu v rôznych zariadeniach a prostrediach.

Pri doplnení posúdenia symptómov a s nimi spojeného funkčného poškodenia je potrebné brať do úvahy nasledujúce faktory, ktoré môžu ovplyvniť vývoj, priebeh a vážnosť problémov, ktoré pacient podáva:

- akákoľvek psychická porucha v jeho anamnéze,
- chronické zdravotné problémy v anamnéze,
- akákoľvek liečba v minulosti a jej výsledok,
- kvalita interpersonálnych vzťahov,
- podmienky, v ktorých pacient žije, a sociálna izoláciu,
- história psychických porúch v rodine,
- história domáceho násilia alebo sexuálneho zneužívania,
- zamestnanosť a imigračný status.

Ak je to vhodné, tak je potrebné taktiež posúdiť vplyv prezentovaných problémov na starostlivosť o deti a mladistvých, a v prípade potreby zabezpečiť ich sociálnu ochranu.
Pri posudzovaní osoby s podozrením na PP a vytváraní liečebných plánov a stratégií je potrebné brať do úvahy akékoľvek poruchy učenia alebo získané kognitívne poškodenia, a ak je to nutné, je potrebné konzultovať stav so zodpovedajúcim špecialistom.
Ak prítomné prejavy a anamnéza PP naznačuje, že porucha je mierna a ohraničená (t.j. že sa symptómy zlepšujú), alebo že je porucha v iniciálnom štádiu, je potrebné zvážiť poskytnutie psychoedukácie a aktívneho sledovania predtým, než sa začne liečbu, alebo pred tým, než sa pacient odošle k špecialistovi na ďalšie posúdenie a liečbu. Tieto postupy môžu zlepšiť menej výrazné symptómy, a predísť tak ďalším liečebným postupom intervenciám.
Vždy je potrebné sa spýtať ľudí s bežnými psychickými poruchami priamo na suicidálne myšlienky a úmysly. V prípade, že sa zistí riziko sebapoškodzovania alebo suicídia:

- je potrebné posúdiť, či má pacient primeranú sociálnu podporu, a či vie o zdrojoch, ktoré mu môžu pomôcť,
- je potrebné zariadiť pomoc primeranú úrovni rizika ,
- pacientovi je potrebné poradiť, kde môže hľadať ďalšiu pomoc v prípade, že sa situácia zhorší.

Prenatálne a postnatálne psychické zdravie

Počas tehotenstva alebo v čase po pôrode ženy vyžadujúce psychologickú liečbu by mali mať terapeutické stretnutie do jedného mesiaca po posúdení, nie viac ako tri mesiace. Dôvodom je zvýšené riziko, že sa stav môže zmeniť. Je potrebné tiež zvážiť pomer výhod a nevýhod psychofarmakologickej medikácie.

Posúdenie a sledovanie rizika

Ak jedinec s PP udáva vysoké riziko samovraždy alebo potenciálne poškodenie iných ľudí, riziko významného zanedbávania seba samého alebo vážneho narušenia svojho fungovania, je potrebné posúdiť to ako aktuálne najdôležitejší problém a následne je potrebné ho odporučiť na špecializované pracovisko (psychiatrické oddelenie, klinika). V prípade potreby je potrebné informovať rodinu alebo opatrovateľov.
Ak osoba s PP predstavuje značné a bezprostredné riziko pre seba alebo pre iných, je potrebné jej neodkladne odporučiť hospitalizáciu vo vhodnom zariadení.
Ak sa u osoby s PP zistí riziko samovraždy:

- je potrebné brať do úvahy v prípade predpísaných liekov ich toxicitu pri predávkovaní, a možnú interakciu s inými predpísanými liekmi; ak je to potrebné, je vhodné obmedziť množstvo dostupných liekov,
- je potrebné zvážiť zvýšenie úrovne podpory v podobe častejších priamych alebo telefonických kontaktov,
- je potrebné zvážiť odporučenie prijatia do špecializovaných služieb z oblasti psychického zdravia.

Určenie správnych liečebných možností

Pri preberaní možností liečby s osobami s PP je potrebné brať do úvahy minulé skúsenosti pacientov s poruchou, ich skúsenosti a reakciu na predchádzajúcu liečbu, trajektóriu symptómov, diagnózu alebo špecifikáciu problému, jeho závažnosť a trvanie, rozsah akéhokoľvek narušenia fungovania súvisiaceho s PP, ktoré vyplýva zo samotnej poruchy alebo akéhokoľvek chronického fyzického zdravotného problému, prítomnosť akýchkoľvek sociálnych alebo osobných faktorov, ktoré môžu zohrávať úlohu pri rozvoji alebo udržiavaní poruchy, prítomnosť akýchkoľvek komorbídnych porúch.

Pri preberaní možností liečby s osobou s PP je potrebné poskytnúť jej informácie o povahe, obsahu a trvaní akéhokoľvek navrhovaného zásahu, prijateľnosti a znášanlivosti akéhokoľvek navrhovaného zásahu, možné interakcie so všetkými inými súčasnými liečebnými postupmi a o dôsledkoch pre ďalšie poskytovanie akýchkoľvek liečby.

Pri odporúčaní na liečbu PP je potrebné brať do úvahy preferenciu pacienta pri výbere z celého radu na dôkazoch založených liečebných postupov. Je potrebné riadiť sa zásadami postupnej liečby, a spravidla je vhodné poskytnúť alebo odporučiť najmenej obťažujúce a najefektívnejšie intervencie.

Keď osoba prejavuje symptómy PP a depresie, je potrebné posúdiť povahu a rozsah symptómov, a ak má jedinec:

- depresiu, ktorá je sprevádzaná symptómami úzkosti, prvou prioritou by mala byť zvyčajne liečba depresívnej poruchy v súlade s usmernením ŠPDTP o depresii,
- PP a komorbídnu depresiu alebo depresívne symptómy, je potrebné riadiť sa pokynmi ŠPDTP pre PP a zvážiť najskôr liečbu PP.

Pri úzkostných ako aj pri depresívnych symptómoch bez formálnej diagnózy, ktoré sú spojené s narušením fungovania, je potrebné s pacientom prebrať symptómy, ktoré je potrebné liečiť ako prvé a zvoliť terapeutický postup.

V prípade, že má pacient s PP problémy so škodlivou konzumáciou alkoholu, alebo je od alkoholu závislý, je potrebné mu najskôr odporučiť liečbu zneužívania alkoholu, pretože táto môže viesť k výraznej redukcii depresívnych alebo úzkostných symptómov.

Keď má pacient s PP mierne poruchy učenia alebo kognitívneho poškodenia, je potrebné poskytnúť alebo odporučiť mu rovnaké liečebné postupy ako u pacientov bez týchto porúch alebo poškodenia.

Pri liečbe týchto pacientov je potrebné upraviť spôsob poskytovania alebo trvanie posúdenia alebo intervencie tak, aby sa zohľadnilo postihnutie alebo poškodenie.

Ak má pacient PP a má stredne závažné až ťažké poruchy učenia alebo stredne ťažké až ťažké kognitívne poruchy, je potrebné poradiť sa so špecialistom o vhodných odporúčaniach a možnostiach liečby.
Nie je vhodné rutinne meniť liečebné stratégie a odporúčania pre PP popísané v tomto ŠPDTP, či už kvôli osobným charakteristikám (napr. kvôli pohlaviu alebo etniku) alebo depresívnym subtypom (napr. atypická depresia alebo sezónna depresia), pretože neexistujú presvedčivé dôkazy na podporu takéhoto konania.
Ak osoba s PP potrebuje sociálnu, vzdelávaciu podporu alebo podporu ohľadom zamestnania, je potrebné zvážiť:

- informovanie o skupinách svojpomoci, podporných skupinách a iných miestnych a národných zdrojoch,
- informovanie o programoch nadväzovania priateľstiev alebo rehabilitačných programov pre ľudí s dlhodobými stredne ťažkými alebo ťažkými poruchami,
- vzdelávacie, alebo zamestnanecké podporné služby.

Ďalšie odporúčania

Úzkostné poruchy vrátane PP tvoria väčšinu psychických porúch na pracoviskách klinickej psychológie a v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti. Výhodou je, že pacienti môžu vyhľadať psychiatra aj bez odporúčania praktického lekára, čo mnohokrát urýchli proces vyšetrenia a následnej liečby, a zrušenie výmenných lístkov u klinického psychológa by taktiež urýchlilo včasnú liečbu, ktorá môže zabrániť vzniku chronického ochorenia. Väčšina pacientov s panickou poruchou je v dlhodobej starostlivosti ambulantných psychiatrov, prípadne klinických psychológov. V terapii je dôležité vytvorenie kvalitného terapeutického vzťahu s pacientom a jeho psychoterapeutické vedenie podľa EBM. Okrem liečby základnej poruchy pacienti mnohokrát riešia svoje vzťahové či pracovné problémy, a svoju sociálnu situáciu. Tieto faktory taktiež modifikujú a ovplyvňujú celkový výsledok liečby.
Je potrebné doplnenie vzdelávacích programov tak v pregraduálnom a postgraduálnom vzdelávaní, ako aj vo vzdelávaní v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia podľa tohto ŠPDTP. Je potrebné vytvoriť vzdelávací program pre ŠPI v druhom stupni liečby PP. umožniť jeho absolvovanie aj odborným pracovníkom v rezorte ministerstva školstva a ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny kvôli zvýšeniu dostupnosti a kvality starostlivosti.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Je potrebné prepojiť poradenskú starostlivosť s primárnou zdravotnou starostlivosťou a zdravotnou starostlivosťou na psychiatrických ambulanciách a pracoviskách klinickej psychológie. Pri liečbe panickej poruchy sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke. V rámci informovaného súhlasu je potrebné edukovať pacienta o podstate PP na základe zodpovedajúceho modelu. Terapeut vysvetlí pacientovi priebeh terapie, podstatu terapeutických postupov, a upozorní ho, že počas terapie pri expozíciách bude prežívať aj výrazne nepríjemné pocity, ktoré sú však k jej úspechu nevyhnutné.

Alternatívne odporúčania

Súčasťou komplexného prístupu k liečbe panickej poruchy 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 psychických 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 skríning a 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:				

Poznámka: Kroenke, Spitzer, Williams (2001)

Sedem položková škála generalizovanej panickej poruchy (GAD-7 Sk)

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. 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:				

Poznámka: Spitzer (2006)

Ak ste zaznamenali nejaké problémy v dotazníkoch PHQ-9 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
GAD-7				
PHQ-9				

Vyhodnotenie GAD-7 a PHQ-9

GAD-7	
Minimálna úzkosť	0 - 4
Mierna úzkosť	5 - 9
Stredná úzkosť	10 - 14
Vážna úzkosť	15 - 21
PHQ-9	
Ľahká depresia	5 - 9
Mierna depresia, dystýmia	10 - 14
Stredne ťažká depresia	15 - 19
Ťažká depresia	>20

Škála závažnosti panickej poruchy sebaposudzovacia forma

Meno ……
Dátum…….

Základné inštrukcie pre vyplňovanie
Nasledujú otázky, ktoré sa týkajú vašich panických záchvatov a s nimi spojených príznakov (symptómov). V tomto dotazníku chápeme záchvaty paniky ako náhle objavenie sa strachu a s nim spojenej nepohody v podobe najmenej štyroch symptómov, ktoré uvádzame ďalej.
Aby mali charakter náhleho záchvatu musia symptómy dosiahnuť vrchol počas 10 minút. Epizódy podobné panickým záchvatom, ktoré však obsahujú menej ako štyri z uvádzaných symptómov sa nazývajú ohraničené symptómové záchvaty.
Tu sú symptómy ktoré sa tohto týkajú sú:
Zrýchlenie alebo búšenie srdca
Potenie
Vnútorné napätie alebo trasenie
Nemožnosť popadnúť dych
Pocity dusenia
Bolesti alebo ťažoba na hrudníku
Závrate
Nedostatočná stabilita alebo pocity na omdletie
Pocit že svet je zvláštny alebo nereálny
Pocity tŕpnutia alebo brnenia
Pocity chladu alebo návaly tepla
Strach zo straty kontroly alebo zbláznenia
Strach zo smrti

I. **Koľko záchvatov paniky a jednotlivých príznakov ste mali počas týždňa?**
0 Žiadne záchvaty paniky alebo žiadne jednotlivé príznaky.
1 Mierne: žiadne záchvaty paniky a nie viac ako jeden jej príznak za deň.
2 Stredné: jeden alebo dva záchvaty paniky a / alebo viac jednotlivých príznakov záchvatu za deň.
3 Závažné: viac ako dva úplné záchvaty paniky, ale priemerne nie viac ako jeden za deň.
4 Extrémne: úplné záchvaty paniky sa vyskytli viackrát denne, a po väčšinu dní.

II. **Ak ste počas posledného týždňa zažili nejaké záchvaty paniky, aké stresujúce (nepríjemné, desivé) boli, keď sa vyskytli. (Ak ste mali záchvatov viac, uveďte ich priemer. Ak ste nemali záchvaty paniky, ale ste mali príznaky paniky, zhodnoťte tieto príznaky paniky.).**
0 Neboli vôbec stresujúce, alebo sa nevyskytla panika alebo jej príznaky posledný týždeň. V žiadnom prípade nie sú žiadne nepríjemné ani záchvaty paniky alebo symptómy za posledný týždeň.
1 Mierne nepríjemné (nie príliš intenzívne).
2 Stredne nepríjemné (intenzívne, ale stále zvládnuteľné).

3 Veľmi nepríjemné (veľmi intenzívne).
4 Mimoriadne znepokojujúce (extrémne stresujúce počas všetkých záchvatov).

III. **Koľko krát ste sa v minulom týždni obávali alebo boli úzkostný, že by sa u vás mohol vyskytnúť ďalší záchvat paniky, alebo ste sa báli niečoho čo sa vzťahovalo k týmto záchvatom (napríklad, že by mohli mať telesnú alebo duševnú chorobu alebo, že by to mohlo znamenať, že sa sociálne znemožníte)?**
0 vôbec nie.
1 Príležitostne alebo iba mierne.
2 Často alebo stredne.
3 Veľmi často alebo vo veľmi znepokojujúcom stupni.
4 Takmer stále a v rozsahu, ktorý vás úplne obmedzuje.

IV. **Boli počas minulého týždňa nejaké miesta alebo situácie (napr. verejná doprava, kiná, davy, mosty, tunely, nákupné strediská, alebo keď ste ostali sám), ktorým ste sa vyhli, alebo ste sa obávali (chceli ste sa vyhnúť alebo odísť) kvôli strachu z panického záchvatu? Existujú nejaké ďalšie situácie, ktorým by ste sa vyhli alebo ktorých sa obávate, ak by sa stali počas týždňa s týchto istých dôvodov? Ak ste odpovedali áno na ktorúkoľvek otázku, prosím uveďte svoju úroveň strachu a vyhýbania sa za minulý týždeň.**
0 Žiadne: žiadny strach alebo vyhýbanie sa.
1 Mierne: občasný strach a/alebo vyhýbanie sa povinnostiam. Dokázal/a som v situácií vydržať alebo jej čeliť. Toto málo alebo vôbec neovplyvňovalo životný štýl.
2 Stredne: viditeľný strach a/alebo vyhýbanie sa, ale stále som to vedel/a zvládnuť Vyhol/a som sa niektorým situáciám, ale vydržal/a som v nich keď som mal/a spoločnosť. Toto určitým spôsobom menilo môj život, ale moje celkové fungovanie nebolo narušené.
3 Závažné: závažné vyhýbanie sa. Také podstatné zmeny v mojom živote, že bolo pre mňa veľmi ťažké vykonávať obvyklé aktivity.
4 Extrémne: pretrvávajúci zneschopňujúci strach a/ alebo vyhýbanie. Došlo k takej zmene v mojom živote, že som nedokázal/a robiť úlohy ktoré boli pre mňa dôležité.

V. **Počas minulého týždňa sa uskutočnili nejaké aktivity (napr. fyzická námaha, sexuálne vzťahy, horúca sprcha alebo kúpeľ, pitie kávy, pozeranie vzrušujúceho alebo strašidelného filmu), ktorým ste sa vyhli alebo sa obávali, či bolo to pre vás nepohodlné robiť, chceli ste sa tomu vyhnúť alebo prestať, pretože tieto aktivity spôsobovali telesné pocity podobné tým, ktoré prežívate, keď máte panický záchvat alebo keď sa bojíte, že by sa mohol panický záchvat spustiť. Existujú nejaké ďalšie aktivity, ktorým by ste sa chceli vyhnúť, alebo ste sa báli, že sa vyskytnú počas tohto týždňa. Ak na ktorúkoľvek otázku poviete áno, ohodnoťte prosím úroveň vášho strachu a vyhýbania týmto aktivitám minulý týždeň.**
0 Žiadny strach alebo vyhýbanie sa situáciám alebo činnostiam kvôli nepríjemným fyzickým pocitom.

1 Mierne: občasný strach a/alebo vyhýbanie sa, ale obvykle som sa tomu vystavil/a alebo vydržal/a s malým nepohodlím aktivity, ktoré vyvolávali telesné pocity. Toto kvôli tomu ovplyvnilo môj život.
2 Stredne: výrazné vyhýbanie sa, ale stále zvládnuteľné. Došlo k čiastočnej zmene môjho života avšak moje bežné fungovanie nebolo narušené.
3 Závažné: rozsiahle vyhýbanie sa. Došlo podstatnej zmene môjho životného štýlu alebo zásahu do môjho fungovania.
4 Extrémne: pretrvávajúce a zneschopnujúce vyhýbanie sa. Došlo k závažnej zmene môjho života, tak že som dôležité úlohy a aktivity nerobil/a.

VI. **Ako hore uvedené symptómy spolu (panika a symptómy panických záchvatov, obavy zo záchvatov a strach zo situácií a aktivít, kvôli tomu že by mohli spustiť záchvat) narúšali vašu schopnosť pracovať alebo vykonávať svoje povinnosti doma v minulom týždni? (Ak ste v minulom týždni mali menej povinnosti v práci alebo doma odpovedzte tak, ako keby ste mali tieto povinnosti tak ako obvykle).**
0 Žiadne neovplyvňovalo to moju prácu alebo povinnosti.
1 Mierne Došlo k ľahkému narušeniu mojej práce alebo domácich povinností, ale urobil/a som skoro všetko, čo som mal/a tak ako keby som tieto problémy nemal/a.
2 Významné Došlo už k výraznému narušeniu práce alebo domácich povinností ale stále som dokázal/a zvládnuť veci, ktoré som potreboval/a urobiť.
3 Došlo k výraznému zhoršeniu pracovných alebo domácich povinností; Kvôli týmto problémom som nemohol/a urobiť veľa dôležitých vecí.
4 Extrémne nespôsobilé postihnutie bolo také, že som v podstate nedokázal zvládnuť prácu alebo domáce zodpovednosti.

VII. **Nakoľko záchvaty paniky a jej príznaky, obavy že záchvaty prídu a strach zo situácií a aktivít kvôli záchvatom narúšali Váš sociálny život v poslednom týždni (Ak ste minulý týždeň nemali veľa príležitostí k sociálnym aktivitám, odpovedzte ako by ste mali príležitosť k sociálnym aktivitám?).**
0 Žiadne narušenie.
1 Mierne to zasahovalo do spoločenských aktivít, ale mohol/la som robiť všetko, čo som chcel/a ako keby som nemal tieto problémy.
2 Výrazné zasahovanie do spoločenských aktivít, ale dokázal/a som robiť väčšinu vecí aj keď ma to stálo veľké úsilie.
3 Výrazné narušenie sociálnych aktivít; bolo veľa sociálnych aktivít, ktoré som nedokázal/a urobiť kvôli týmto problémom.
4 Extrémne, zneschopňujúce narušenie, také, že sotva bola nejaká sociálna aktivita, ktorú by som mohol/a urobiť.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia - 2 roky, následne každých 5 rokov. Audit a revízia v prípade vydania novej revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb.

Literatúra

1. ALLEN, L.B. a kol. 2010. Cognitive – Behavior Therapy (CBT) for Panic Disorder: Relationship of Anxiety and Depression Comorbidity with Treatment Outcome. In Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment. ISSN 1573-3505, 2010; vol. 32, no. 2, p. 185 – 192.
2. BANDELOW, B. a kol. 2014. The Diagnosis of and Treatment Recommendations for Anxiety Disorders. In Deutsches Ärzteblatt International. ISSN 0012-1207, 2014, vol. 111, p. 473−480.
3. BATELAAN, N. a kol. 2007. Economic costs of full-blown and subthreshold panic disorder. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, 2007, vol. 104, no. 1-3, p. 127-136.
4. BARRERA, T. L. NORTON, P. J. 2009. Quality of life impairment in generalized anxiety disorder, social phobia, and panic disorder. In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0887-6185, 2009, vol. 23, no. 8, p. 1086-1090.
5. BERGSTROM, J. a kol. 2010. Internet-versus group-administered cognitive behaviour therapy for panic disorder in a psychiatric setting: a randomised trial. In BMC Psychiatry. ISSN 1471-244X, 2010.
6. BIENVENU, O. J. a kol. 2006. Agoraphobia in adults: incidence and longitudinal relationship with panic. In British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2006, vol. 188, p. 432-438.
7. BOHNI, M. K. a kol. 2009. A randomized study of massed three-week cognitive behavioural therapy schedule for panic disorder. In Acta Psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0447, 2009, vol. 120, no. 3, p. 187-195.
8. BOTELLA, C. a kol. 2007. Virtual reality exposure in the treatment of panic disorder and agoraphobia: A controlled study. In Clinical Psychology and Psychotherapy. ISSN 1099-0879, 2007, vol. 14, no. 3, p. 164-175.
9. BOUCHARD, S. a kol. 2004. Delivering cognitive-behavior therapy for panic disorder with agoraphobia in videoconference. In Telemedicine Journal and E Health. ISSN 1556-3669, 2004, vol. 10, no. 1, p. 13-25.
10. BOUCHARD, S. a kol. 2007. Temporal relationship between dysfunctional beliefs, selfefficacy and panic apprehension in the treatment of panic disorder with agoraphobia. In Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry. ISSN 0005-7916, 2007, vol. 38, no. 3, p. 275-292.
11. BRAŽINOVÁ, a kol. 2019. Mental Health Care Gap: The Case of the Slovak Republic. In Adm Policy Ment Health 2019; 46: (6): 753-759. https://doi.org/10.1007/s10488-019-00952-z
12. BRUCE, T., SPIEGEL, D., HEGEL, M. 1999. Cognitive-behavioral therapy helps prevent relapse and recurrence of panic disorder following alprazolam discontinuation: a long-term follow-up of the Peoria and Dartmouth studies. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 1999, vol. 67, no. 1, p. 151-156.
13. CALDIROLA, D., et. al. 2004. Approximate entropy of respiratory patterns in panic disorder. In Am J Psychiatry. 2004 Jan;161(1):79-87. PubMed PMID: 14702254.
14. CARLBRING, P., EKSELIUS, L., ANDERSSON, G. 2003. Treatment of panic disorder via the Internet: a randomized trial of CBT vs. applied relaxation. In Journal

of Behaviour Therapy and Experimetal Psychiatry. ISSN 0005-7916, 2003, vol. 34, no. 2, p. 129-140.
15. CARLBRING, P. a kol. 2006. Remote treatment of panic disorder: a randomized trial of internet-based cognitive behavior therapy supplemented with telephone calls. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2006, vol. 163, no. 12, p. 2119-2125.
16. CARLBRING, P. a kol. 2011. All at once or one at a time? A randomized controlled trial comparing two ways to deliver bibliotherapy for panic disorder. In Cognitive Behaviour Therapy. ISSN 1651-2316, 2011, vol. 40, no. 3, p. 228-235.
17. CARPENTER, J. K. a kol. 2018. Cognitive behavioral therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trial. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2018, vol. 35, no. 6, p. 502-514.
18. CHALMERS, J.A. a kol. 2014, Anxiety disorders are associated with reduced heart rate variability: a metaanalysis. Front. Psychiatry 5:80. doi:10.3389/fsyt.2014.00080
19. CLARK, D. M. a kol. 1999. Brief cognitive therapy for panic disorder: a randomized controlled trial. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 1999, vol. 67, no. 4, p. 583-589.
20. CLUM, G. A., SURLS, R. 1993. A meta-analysis of treatments for panic disorder. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 1993, vol. 61, no. 2, p. 317-326.
21. CRASKE, M. G. a kol. 2006. CBT intensity and outcome for panic disorder in a primary care setting. In Behaviour Therapy. ISSN 0005-7894, 2006, vol. 37, no. 2, p. 112-119.
22. CRASKE, M. G., TSAO, J. C. 2005. Assessment and treatment of nocturnal panic attacks. In Sleep Medicine Reviews. ISSN , 2005, vol. 9, no. 3, p. 173-184.
23. CRASKE, M. G. 2019. Psychotherapy for panic disorder with or without agoraphobia in adults. https://www.uptodate.com/contents/psychotherapy-for-panic-disorder-with-or-without-agoraphobia-in-adults?search=panic%20disorder%20treatment&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4
24. COMER, J. S. a kol. 2011. Health-related quality of life across the anxiety disorders: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions (NESARC). In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2011, vol. 72, no. 1, p. 43-50
25. CULPEPPER, L. 2004. Identifying and treating panic disorder in primary care. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2004, vol. 65, no. 5, p. 19-23.
26. DECKERSBACH, T. a kol. 2011. Memory dysfunction in panic disorder: an investigation of the role of chronic benzodiazepine use. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2011, vol. 28, no. 11, p. 999-1007.
27. DIVÉKY, T. 2014. Sledovanie variability frekvencie srdca u pacientov s panickou poruchou : doktorská dizertačná práca. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, Lekárska fakulta, 2014. 99s.
28. DOW, M. G. a kol. 2007. Prognostic indices with brief and standard CBT for panic disorder: II. Moderators of outcome. In Psychological Medicine. ISSN 1469-8978, 2007, vol. 37, no. 10, p. 1503-1509.

29. AETON, M., W. a kol. 1994. Panic and panic disorder in the United States. Am J Psychiatry, 151, p. 413-420
30. ELKINS, R., M, et. al. 2016. Moderators of intensive CBT for adolescent panic disorder: the of fear and avoidance. In Child Adolesc Ment Health. 2016, 1;21(1):30-36. Epub 2015 Sep 8. PubMed PMID: 26929742;
31. EVANS, D., L. a kol. 2012. 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, 2012. 818 p. ISBN 978-0195173642.
32. FARAVELLI, C., A PALLANTI, S. 1986. Recent life events and panic disorder. In The American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 1986, vol. 146, no. 5, p. 622-626.
33. FAVA, G. A. a kol. 2001. Long-term outcome of panic disorder with agoraphobia treated by exposure. In Psychological Medicine. ISSN 1469-8978, 2001, vol. 31, no. 5, p. 891-898.
34. FURUKAWA, T. A., WATANABE, N., CHURCHILL, R. 2006. Psychotherapy plus antidepressant for panic disorder with or without agoraphobia: systematic review. In British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2006, vol. 188, p. 305-312.
35. FURUKAWA, T. A., WATANABE, N., CHURCHILL, R. 2007. Combined psychotherapy plus antidepressants for panic disorder with or without agoraphobia. In Cochrane Database of Systematic Reviews. ISSN 1469-493X, 2007, vol. 24, no. 1, CD004364.
36. GALDERISI, S. a kol. 2008. Alexithymia and cognitive dysfunctions in patients with panic disorder. In Psychotherapy and Psychosomatics. ISSN 1423-0348, 2008, vol. 77, no. 3, p. 182-188.
37. GORMAN, M. J. a kol. 2000. Neuroanatomical Hypothesis of Panic Disorder Revised. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2000, vol. 157, no. 4, p. 493–505.
38. GOULD, R., OTTO, M., POLLACK, M. 1995. A meta-analysis of treatment outcome for panic disorder. In Clinical Psychology and Psychotherapy. ISSN1063-3995, 1995, vol. 15, p. 819-844.
39. GRAAF, R. a kol. 2012. Comparing the effects on work performance of mental and physical disorders. In Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology. ISSN 1433-9285, 2012, vol. 47, no. 11, p. 1873-1883.
40. GROS, D. F., FRUEH, B. C., MAGRUDER, K. M. 2011. Prevalence and features of panic disorder and comparison to posttraumatic stress disorder in VA primary care. In General Hospital Psychiatry. ISSN 0163-8343, 2011, vol. 33, no. 5, p. 482-488.
41. GRUNHAUS, L. J. a kol. 1990. Comorbidity of panic disorder and major depressive disorder: effects of platela kol.pha 2 adrenergic receptors. In Acta Psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0447, 1990, vol. 81, no. 3, p. 216 – 219.
42. HABY, M. M. a kol. 2006. Cognitive behavioural therapy for depression, panic disorder and generalized anxiety disorder: a metaregression of factors that may predict outcome. In Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. ISSN 1440-1614, 2006, vol. 40, no. 1, p. 9-19.

43. HECKER, J. a kol. 1996. Self-directed versus therapist directed cognitive behavioural treatment for panic disorder. In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0887-6185, 1996, vol. 10, no. 4, p. 253-265.
44. HOFMANN, S. G., SMITS, J. A. 2008. Cognitive-behavioral therapy for adult anxiety disorders: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2008, vol. 69, no. 4, p. 621-632.
45. CHVAL, J., CHVALOVÁ, V. 2007. Panická porucha v ambulanci internisty. In Interní medicina. ISSN 1212-7299, vol. 9, p. 338-342.
46. JOHNSON, J., WEISMAN, M. M., KLERMAN, G. I.1990. Panic disorder, comorbidity, and suicide attempts. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1990, vol. 47, no. 9, p. 805-808.
47. KATON, W. a kol. 2006. Incremental cost-effectiveness of a collaborative care intervention for panic disorder. In Psychology Medicine. ISSN 1469-493X, 2006, vol. 36, no. 3, p. 353-363.
48. KESSLER, R. C. a kol. 1994. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Arch Gen Psychiatry 51: 8-9
49. KESSLER, R. C. a kol. 2006. The epidemiology of panic attacks, panic disorder, and agoraphobia in the National Comorbidity Survey Replication. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2006, vol. 63, no. 4, p. 415-424.
50. KESSLER, H. a kol. 2007. Emotion recognition patterns in patients with panic disorder. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2007, vol. 24, no. 3, p. 223-226.
51. KING, A. L. a kol. 2011. Efficacy of a specific model for cognitive-behavioral therapy among panic disorder patients with agoraphobia: a randomized clinical trial. In Sao Paolo Medicine Journal. ISSN 1516-3180, 2011, vol. 129, no. 5, p. 325 – 34.
52. KIROPOULOS, L. A. a kol. 2008. Is internet-based CBT for panic disorder and agoraphobia as effective as face-to-face CBT? In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0887-6185, 2008, vol. 22, no. 8, p. 1273-1284.
53. KLEIN, B a kol. 2009. Internet-based treatment for panic disorder: does frequency of therapist contact make a difference? In Cognitive Behaviour Therapy. ISSN 1651-2316, 2009, vol. 38, no. 2, p. 100-113.
54. KORCZAK, D. J., GOLDSTEIN, B. I., LEVITT, A. J. 2007. Panic disorder, cardiac diagnosis and emergency department utilization in an epidemiologic community sample. In General Hospital Psychiatry. ISSN 0163-8343, 2007, vol. 29, no. 4, p. 335-339.
55. KOTIANOVÁ, A. a kol. 2017. Using biofeedback and neurofeedback methods in CBT. In HÜLYA KAYIHAN a kol. 2017. Cognitive behavioural therapy. 1. ed. Ankara : Hacettepe Üniversitesi, 2017. p. 110-121. ISBN 978-605-67627-0-3.
56. KOTIANOVÁ, A. a kol. 2018. The differences between patients with panic disorder and healthy controls in psychophysiological stress profile. In Neuropsychiatric Disease and Treatment. ISSN 1178-2021, vol. 14, p. 435-441.
57. LEWIS, C., PEARCE, J., BISSON, J. I. 2012. Efficacy, cost-effectiveness and acceptability of self-help interventions for anxiety disorders: systematic review. In The British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2012, vol. 200, no. 1, p. 15-21.

58. LIDREN, D. M. a kol. 1994. A comparison of bibliotherapy and group therapy in the treatment of panic disorder. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 1994, vol. 62, no. 4, p. 865-869.
59. LUCOCK, M. a kol. 2008. Controlled clinical trial of a self-help for anxiety intervention for patients waiting for psychological therapy. In Behavioral and Cognitive Psychotherapy. ISSN 1352-4658, 2008, vol. 36, no. 5, p. 541-551.
60. MALBOS, E., RAPEE, R. M., KAVAKLI, M. 2011. Isolating the effect of virtual reality based exposure therapy for agoraphobia: a comparative trial. In Study in Health Technology and Informatics. ISSN 1879-8365, 2011, vol. 167, p. 45-50.
61. MANCINI, C. a kol. 2003. Development and validation of self-report psychiatric screening tool: MACSCREEN [poster]. In Anxiety Disorders Association of America 23rd Annual Conference; March 27-30. Canada: Toronto, 2003.
62. MARCHAND, A. a kol. 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. ISSN 0887-6185, 2009, vol. 23, no. 8, p. 1139-1147.
63. MATHEW, A. R. a kol. 2011. Smoking behavior and alcohol consumption in individuals with panic attacks. In Journal of Cognitive Psychotherapy. ISSN 1938-887X, 2011, vol. 25, no. 1, p. 61-70.
64. MCNAMEE, G. a kol. 1989. Telephone-guided treatment for housebound agoraphobics with panic disorder: exposure versus relaxation. In Behaviour Therapy, 0005-7967, 1989, vol. 20, p. 491-497.
65. MEYERBROKER, K., EMMELKAMP, P. M. 2010. Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: a systematic review of process-and-outcome studies. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2010, vol. 27, no. 10, p. 933-944.
66. MIKOSCH, P. a kol. 2010. Effectivness of respiratory – sinus – arrhythmia biofeedback on state – anxiety patients undergoing coronary angiography. In Journal of Advanced Nursing. ISSN 0309-2402, 2010, vol. 66, no. 5, p. 1101 – 1110.
67. MORAREND, Q. A. a kol. 2011. The use of a respiratory rate biofeedback device to reduce dental anxiety: an exploratory investigation. In Applied Psychophysiology and Biofeedback. ISSN 1573-3270, 2011, vol. 36, no. 2, p. 63 – 70.
68. MEZINÁRODNÍ KLASIFIKACE NEMOCÍ, 1996. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidruţených zdravotních problémů ve znění desáté decennální revize. Praha : Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 1996.
69. MEURET, A.E. a kol. 2008. Feedback of end-tidal pCO2 as atherapeutic approach for panic disorder. In J Psychiatr Res. 2008 Jun;42(7):560-8. Epub 2007 Aug 3. PubMed PMID: 17681544; PubMed Central PMCID: PMC2890048.
70. NEPON, J. a kol. 2010. The relationship between anxiety disorders and suicide attempts: findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2010, vol. 27, no. 9, p. 791-798.
71. NEWMAN, M. G. a kol. 1997. Comparison of palmtop computer-assisted brief cognitive behavioral treatment to cognitivebehavioral treatment for panic disorder. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 1997, vol. 65, no. 1, p. 178-183.

72. NICE, 2011. Common mental health problems: identification and pathways to care. Dostupné na internete: < https://www.nice.org.uk/guidance/cg123>
73. NORDIN, S. a kol. 2010. Expanding the limits of bibliotherapy for panic disorder: randomized trial of self-help without support but with a clear deadline. In Behaviour Therapy. ISSN 0005-7967, 2010, vol. 41, no. 3, p. 267-276.
74. OTTO, M. W. a kol. 2010. Efficacy of CBT for benzodiazepine discontinuation in patients with panic disorder: further evaluation. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2010, vol. 48, no. 8, p. 720-727.
75. PASTUCHA P. a kol. 2009. Panic disorder and dissociation - comparison with healthy controls. In Neuro Endocrinology Letters. ISSN 0172-780X, 2009, vol. 30, no. 6, p. 774-778.
76. PEREZ-ARA, M. A. a kol. 2010. Virtual reality interoceptive exposure for the treatment of panic disorder and agoraphobia. In Study in Health Technology and Informatics. ISSN 1879-8365, 2010, vol. 154, p. 77-81.
77. PINCUS, D.B. et. al. 2010. Cognitive-behavioral treatment of panic disorder in adolescence. In J Clin Child Adolesc Psychol. 2010;39(5):638-49. doi: 10.1080/15374416.2010.501288. PubMed PMID: 20706917.
78. PAŠKOVA, B. et. al. 2003. Identifikace souvislostí vychytávání FDG PET s mírou symptomatologie u panickél poruchy. Psychiatrie , 7. (Suppl 3): 6-9
79. PRAŠKO, J. et. al. 2006. Panická porucha a jak ji zvládat. Semily: Galén, s. 58. ISBN 978-80-7262-424-9.
80. PRAŠKO, J. 2007. Panická porucha v somatické medicíne. In: Medicina pro praxi. ISSN 1803-5310, vol 4, no. 9, p. 361-367.
81. PRAŠKO, J., MOŽNÝ, P., ŠLEPECKÝ, M., et.al.2007. Kognitivně behaviorálna terapie psychických poruch. Praha: TRITON, 2017, 1063 s. ISBN 978-80-7254-865-1.
82. PRAŠKO, J. P. 2008. Panická porucha. In SEIFERTOVÁ, D., PRAŠKO, J., HÖSCHL, C., HORÁČEK, J. (eds) Postupy v léčbě psychických poruch. Praha: Medical Tribune, Amepra, 2008, p. 187-211. ISBN 978-80-87135-10-5.
83. PRAŠKO, J, a kol. 2012. Panická porucha v průběhu ţivota a její léčba. In Postgraduální medicína. ISSN 1212-4184, 2012, vol. 14, no. 1, p. 102 – 7.
84. RABOCH, J. et.al. 2014. Psychiatrie: Doporučené postupy v psychiatrické péče IV. Česká psychiatrická společnosť. Dostupné na internete: <https://www.psychiatrie.cz/images/stories/deni_v_oboru/doporucene-postupy-4-2014.pdf>
85. REICH, J. a kol. 1993. Comorbidity of panic and major depressive disorder. In Journal of Psychiatry Research. ISSN 022-3956, 1993; vol. 27, no. 1, p. 33 – 33.
86. ROBERGE, P. a kol. 2008. Cognitive-behavioral treatment for panic disorder with agoraphobia: a randomized, controlled trial and cost-effectiveness analysis. In Behavior Modification. ISSN 0145-4455, 2008, vol. 32, no. 3, p. 333-351.
87. ROSHANAEI-MOGHADDAM, B. a kol. 2011. Relative effects of CBT and pharmacotherapy in depression versus anxiety: is medication somewhat better for depression, and CBT somewhat better for anxiety? In Depression and Anxiety. ISSN 1520-6394, 2011, vol. 28, no. 7, p. 560-567.

88. ROY-BYRNE, P.P., COWLEY, D.S. 1995. Course and outcome in panic disorder. A review of recent follow-up studies. In Anxiety. ISSN 1522-7154, 1995;, vol. 1, no. 4, p. 151-160
89. RUWAARD, J. a kol. 2010. Web-based therapist-assisted cognitive behavioral treatment of panic symptoms: a randomized controlled trial with a three-year follow-up. In Journal of Anxiety Disorders. ISSN 0887-6185, 2010, vol. 24, no. 4, p. 387-396.
90. SANCHEZ-MECA, J. a kol. 2010. Psychological treatment of panic disorder with or without agoraphobia: a meta-analysis. In Clinical Psychology Review. ISSN 0272-7358, 2010, vol. 30, no. 1, p. 37-50.
91. SCHMIDT, N. B. a kol. 2002. Antidepressant discontinuation in the context of cognitive behavioral treatment for panic disorder. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2002, vol. 40, no. 1, p. 67-73.
92. SENARATNE, R. a kol. 2010a. The prevalence of migraine headaches in an anxiety disorders clinic sample. In CNS Neuroscience and Therapeutics. ISSN 1755-5949, 2010, vol. 16, no. 2, p. 76-82.
93. SENARATNE, R. a kol. 2010b. The burden of anxiety disorders on the family. In Journal of Nervous and Mental Diseases. ISSN 1539-736X, 2010, vol. 198, no. 12, p. 876-880.
94. SHEAR, M.,K. a kol. 1997. Multicenter collaborative Panic Disorder Severity Scale. American Journal ofPsychiatry, 1997,vol.154, p. 1571-1575.
95. SHEEHAN, D. V. a kol. 1998. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 1998, vol. 59, no. 20, p. 22–33.
96. SWINSON, R. P. A kol. 1995. Efficacy of telephone administered behavioral therapy for panic disorder with agoraphobia. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 1995, vol. 33, no. 4, p. 465-469.
97. ŠLEPECKÝ, M. a kol. 2017. Breathing and its influence. In HÜLYA KAYIHAN a kol. Cognitive behavioural therapy. 1. ed. Ankara : Hacettepe Üniversitesi, 2017. p. 126-131. ISBN 978-605-67627-0-3.
98. ŠLEPECKÝ, M., KOTIANOVÁ, A. 2017. Základní aplikace biologické zpětné vazby In Biofeedback v teorii a praxi. Praha : Grada, 2017. s. 86-105, ISBN 978-80-247-5694-3.
99. TITOV, N. a kol. 2010. Transdiagnostic Internet treatment for anxiety disorders: a randomized controlled trial. In Behaviour Research and Therapy. ISSN 0005-7967, 2010, vol. 48, no. 9, p. 890-899.
100. TULL, M. T., ROEMER, L. 2007. Emotion regulation difficulties associated with the experience of uncued panic attacks: evidence of experiential avoidance, emotional nonacceptance, and decreased emotional clarity. In Behavior Therapy. ISSN 0005-7894, 2007, vol. 38, no. 4, p. 378-391.
101. VINCELLI, F. a kol. Experiential cognitive therapy in the treatment of panic disorders with agoraphobia: a controlled study. In Cyberpsychology and Behavior. ISSN 1557-8364, 2003, vol. 6, no. 3, p. 321-328.

102. WATANABE, N., CHURCHILL, R., FURUKAWA, T. A. 2009. Combined psychotherapy plus benzodiazepines for panic disorder. In Cochrane Database Systematic Review. ISSN 1469-493X, 2009, CD005335.
103. WEISSMAN, et. al. 1997. The cross-national epidemiology of panic disoder,In Arch Gen Psychiatr; 54; 305-309
104. WEISSMAN, M. M. a kol. 1989. Suicidal ideation and suicide attempts in panic disorder and attacks. In New England Journal of Medicine. ISSN 1533-4406, 1989, vol. 321, no. 18, p. 1209-1214
105. WIMS, E. a kol. 2010. Clinician-assisted Internet-based treatment is effective for panic: a randomized controlled trial. In The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. ISSN 1440-1614, 2010, vol. 44, no. 7, p. 599-607.
106. KIM, S., WOLLBURG E., ROTH W., T. 2012. Opposing breathing therapies for panic disorder: a randomized controlled trial of lowering vs raising end-tidal P(CO□). In J Clin Psychiatry. 2012 Jul;73(7):931-9. doi: 10.4088/JCP.11m07068. PubMed PMID: 22901344.
107. YAMADA, K. a kol. 2011. High prevalence of comorbidity of migraine in outpatients with panic disorder and effectiveness of psychopharmacotherapy for both disorders: a retrospective open label study. In Psychiatry Research. ISSN 0165-1781, 2011, vol. 185, no. 1-2, p. 145-148.

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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 porúch príjmu potravy

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0101	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Ľubica Zibrínová, PhD.; doc. PhDr. Miloš Šlepecký CSc.; PhDr. Katarína Jandová, PhD.; Mgr. Mária Jančiarová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS klinická psychológia: PaedDr. et Mgr. Erika Jurišová, PhD.; PhDr. Peter Sabol; PhDr. Antónia Kotianová, PhD.; PhDr. Robert Máthé, PhD.; PhDr. Pavla Nôtová, PhD.; PhDr. Karina Pribišová; prof. MUDr. Ján Praško Pavlov, CSc.; PhDr. Iveta Šefarová, PhD.; doc. Mgr. Anton Heretik ml., PhD.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

poruchy príjmu potravy, anorexia, bulímia, liečba, diagnostika, management

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

BMI	body mass index (index telesnej hmotnosti)
CBT-ED	individuálna, na poruchy príjmu potravy zameraná KBT (individual eating-disorder-focused cognitive behavioural therapy)
DSM-5	Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch
EBM	medicína založená na dôkazoch
FBT	rodinná liečba mentálnej anorexie (Family-Based Treatment)
FPT	na poruchy príjmu potravy zameraná psychodynamická terapia (focused Focal psychodynamic therapy)
FT-BN	na mentálnu bulímiu zameraná rodinná terapia (bulimia-nervosa-focused family therapy.
KBT	kognitívno-behaviorálna terapia
MANTRA	liečba mentálnej anorexie podľa Maudsley nemocnice (Maudsley Anorexia Nervosa Treatment for Adults)
MKCH-10	medzinárodná klasifikácia chorôb
PPP	poruchy príjmu potravy
SSCM	špecializovaný podporný klinický manažment (specialist supportive clinical management).
SSRI	selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu
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)
TCA	tricyklické antidepresíva
ÚD I	úroveň dôkazov I (systematický prehľad štúdií z úrovne II)
ÚD II	úroveň dôkazov na základe RCT

Mentálna anorexia je porucha charakterizovaná zámernou stratou hmotnosti. Prítomná je podvýživa rozličného stupňa so sekundárnymi endokrinnými a metabolickými zmenami a poruchami telových funkcií. Príznaky zahŕňajú veľmi obmedzenú stravu, nadmernú fyzickú aktivitu, vyvolávanie dávenia a hnačky, používanie liekov potláčajúcich chuť do jedenia a diuretík (Zibrínová, Šlepecký, Baník; 2018)

Mentálna bulímia je syndróm charakterizovaný opakovanými periódami prejedania sa a intenzívnym záujmom o kontrolu telesnej hmotnosti. Opakované dávenie často zaviňuje poruchy elektrolytov a somatické komplikácie (Zibrínová, Šlepecký, Baník; 2018).

Kompetencie

Všeobecný lekár pre deti a dorast - prevencia, prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu, management liečby.

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo - prevencia, prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu.
Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) - prevencia, 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. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Lekár bez špecializácie - prevencia, psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Lekár s certifikátom pre špecifickú psychoterapiu vychádzajúcej z EBM pre PPP - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár so špecializáciou v psychiatrii + s certifikátom v psychoterapii.
Psychológ - realizácia psychodiagnostiky, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ), s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PPP - prevencia, diagnostika, psychodiagnostika, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v psychoterapii.
Poradenský psychológ - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Sestra s vysokoškolským vzdelaním prvého stupňa v odbore ošetrovateľstvo, pôrodná asistencia, alebo fyzioterapia, sestra s ukončeným špecializačným štúdiom v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra. Podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Sestra s pokročilou praxou s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PPP - prevencia, psychoterapia, supervízia.
Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; liečebno-pedagogická diagnostika a terapia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Liečebný pedagóg špecialista - s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PPP - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.
Špeciálny pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Logopéd - prvotné posúdenie, prevencia. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Logopéd špecialista - s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre PPP - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.
Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po absolvovaní vzdelávania v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Odborníci v poradenských centrách (CPPaP, ŠPP, liečebno - výchovné sanatóriá, reedukačné centrá) - Po absolvovaní vzdelávania v príslušnom smere vykonávajú prevenciu a terapiu poruchy na základe medicíny založenej na dôkazoch.

Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora.
Kompetencie jednotlivých odborností v celom liečebnom procese.
Odborníci v primárnom kontakte majú za úlohu zachytiť poruchu, stanoviť diagnózu a vykonať základné terapeutické intervencie, identifikovať pacientov s rizikovými faktormi a odoslať ich k ďalšej intervencii.
Odborníci z odboru psychiatria majú za úlohu diagnostikovať poruchu, liečiť poruchu a s ňou spojené komorbidné poruchy, vykonávať prevenciu.
Odborníci z odboru klinická psychológia spolupracujú pri stanovovaní diagnózy, vykonávajú psychodiagnostické vyšetrenie, psychologickú, ŠPI a psychoterapeutickú liečbu.
Odborníci v poradniach (CPPaP, ŠPP, liečebno výchovné sanatóriá, reedukačné centrá) vykonávajú prevenciu a terapiu poruchy na základe medicíny založenej na dôkazoch.

Úvod

Tento štandardný liečebný postup sa týka adolescentov a dospelých jedincov s diagnostikovanou PPP. Poruchy príjmu potravy sú po astme a obezite tretím najčastejšie sa vyskytujúcim zdravotným problémom dospievajúcich dievčat a mladých žien (Krch, 2004) Tento ŠDTP popisuje postupy EBM tak v ambulantnej, ako aj v ústavnej starostlivosti, a kladie dôraz na prevenciu PPP. Jeho zavedením sa zvýši tak dostupnosť, ako aj kvalita liečby PPP. Tento štandard bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to štúdií a svetových a európskych odporúčaní. Zohľadnili sme potrebné úrovne dôkazov za posledných 10 rokov v elektronických databázach systematických prehľadov (Cochrane, Pubmed) či elektronických časopisov a jednotlivých svetových štandardov, ktoré sú uvedené v časti liečba. Pri managemente pacienta sme vychádzali s odporúčaní NICE a z vlastných skúseností s PPP.
Podľa Marádovej (2007) mentálna anorexia a bulímia predstavujú vo svojich prejavoch krajné body nutričného správania sa. Na jednej strane stojí život ohrozujúce obmedzovanie príjmu potravy, a na strane druhej prejedanie sa spojené s prečisťovaním (zvracanie, preháňadlá, diuretiká) alebo hladovaním. Pre obidve poruchy je príznačné intenzívne úsilie o dosiahnutie štíhlosti, spojené so znižovaním energetického príjmu a so zvyšovaním energetického výdaja, strach z tučnoty, nadmerná pozornosť venovaná jedlu, vlastnému výzoru a hmotnosti. Pacientky sa neustále zaoberajú tým, koľko vážia, vytrvalo sa snažia schudnúť, alebo aspoň nepribrať (Krch, 2002). Zatiaľ, čo pacientom s mentálnou anorexiou sa to väčšinou darí, pacienti s mentálnou bulímiou začnú po istej dobe jesť viac, než by chceli. Krch (2008) uvádza, že hladovky, užívanie laxatív a zvracanie len zvyšujú riziko prejedania sa, a dlhodobo problémy bulimičiek zhoršujú. Približne jedna tretina mladých anorektičiek sa začne časom prejedať, a viac ako jedna polovica bulimičiek uvádza obdobie anorexie v minulosti.

Prevencia

Podľa Fertaľová, Hudáková a Ondriová (2005) v prípade anorexie a bulímie platí, že je jednoduchšie predchádzať rozvoju nebezpečných postojov a návykov, ako ich neskôr meniť. Nestačí iba varovať pred týmito ochoreniami, ale predovšetkým treba vystríhať pred nevhodnými stravovacími návykmi a nebezpečnými stratégiami kontroly telesnej hmotnosti, ako sú diéty, hladovky, zvracanie a iné. Medzi hlavné ciele v oblasti prevencie porúch príjmu potravy patrí zdravé stravovanie, minimalizovanie rizík diét, eliminovanie vplyvu médií a

kultúrnych stereotypov voči fyzickému vzhľadu a telesnej hmotnosti, posilnenie sociálneho statusu ženy a poznanie hraníc primeranej športovej aktivity. Novým trendom pri prevencii je ovplyvnenie nielen jedinca, ale aj rodiny a školského prostredia. Veková hranica vzniku poruchy sa posúva do obdobia včasnej puberty, a je potrebné hovoriť s rodičmi detí o prevencii v tomto kritickom období. Rodičia by mali deti poučiť o základných genetických rozdieloch v typoch ľudského tela, a upozorniť na škodlivosť predsudkov. Nemali by kritizovať hmotnosť dieťaťa, lebo to u neho znižuje sebavedomie. Je potrebné viesť s deťmi diskusiu o nebezpečenstve diét, o vhodných a nevhodných jedlách, o primeranom cvičení, a samozrejme by mali byť vzorom pre svoje deti, pokiaľ ide o správnu životosprávu. Dôležité miesto v rámci prevencie majú aj učitelia, keďže deti značnú časť dňa trávia v škole. Mnohokrát si práve učitelia všimnú prvé varovné príznaky, ktoré upozorňujú na nebezpečenstvo vzniku porúch príjmu potravy (Fertaľová, Hudáková a Ondriová, 2005).

Vzdelávacie programy môžu zabrániť poruchám príjmu potravy. V metaanalýze 44 kontrolovaných štúdií (n> 9 000 účastníkov) mali preventívne programy priaznivé účinky na: (Stice, Shawn 2004).

- Vedomosti o poruchách príjmu potravy,
- Idealizáciu štíhlosti,
- Nespokojnosť s telom,
- Diétu,
- Negatívnu náladu (dysforia),
- Psychopatológiu porúch príjmu potravy,
- Index telesnej hmotnosti.

Výsledky boli štatisticky významné; aj heterogenita v štúdiách bola štatisticky významná. Okrem toho bola účinnosť preventívnych programov vyššia pre tieto typy intervencií a účastníkov:

- Vybrané programy zamerané na vysoko rizikových účastníkov (napr. nespokojnosť s tvarom tela alebo hmotnosťou), na rozdiel od univerzálnych programov ponúkaných všetkým dostupným účastníkom.
- Interaktívne programy, ktoré zahŕňali cvičenia zamerané na rizikové faktory (napr. nespokojnosť s tvarom tela) pri nástupe psychopatológie porúch príjmu potravy, na rozdiel od didaktických (psychoedukačných) programov.
- Opakované programy, na rozdiel od jednorazových intervencií.
- Ženská populácia, nie mužská.
- Vek ≥ 15 rokov a nie mladší účastníci.

Epidemiológia

V posledných desaťročiach výrazne stúpla incidencia aj prevalencia týchto ochorení. V 90-95% prípadov sa poruchy príjmu potravy vyskytujú u dospievajúcich dievčat a mladých žien. Vzácnejším prípadom je, ak týmito ochoreniami trpia chlapci, mladí muži, deti pre pubertou a staršie ženy. Hudson, Hiripi, Pope a Kessler (2007) uvádzajú prevalenciu anorexie 0,9% u žien a 0,3% u mužov. Podľa Rabocha a Zvolského (2001) približne 0,5-1% žien v rizikovom veku 15-30 rokov spĺňa kritériá pre mentálnu anorexiu. Rovnakú prevalenciu anorexie u mladých dievčat uvádza aj Koutek (2011). Incidencia anorexie podľa neho v posledných

desaťročiach stúpla z 2 na 100 000 obyvateľov na 6-8 prípadov na 100 000 obyvateľov. V skupine mladých dievčat medzi 15. a 18. rokom dosahuje incidencia 60 na 100 000 obyvateľov. V súčasnej dobe môžeme predpokladať, že v ekonomicky rozvinutejších štátoch sveta ročne pribúda 6 až 9 prípadov mentálnej anorexie na 100 000 obyvateľov, alebo 12 až 20 nových prípadov na rovnaký počet žien. Najvyššia incidencia anorexie (30 až 80) je u dievčat medzi 15. a 19. rokom. Vidiecka a mestská populácia sú anorexiou ohrozené pravdepodobne rovnako. Mentálna bulímia sa obvykle objavuje okolo 18. roku života, avšak postihnuté osoby väčšinou vyhľadajú pomoc až od 20. roku života. Občas sa objavuje aj u 13-14 ročných dievčat, v nižšom veku len veľmi zriedka, a u mužov sa vyskytuje iba výnimočne. Zdá sa, že posledných 20 rokov sa bulímia začína objavovať oveľa častejšie. Nemôžeme si tým však byť úplne istí, lebo je možné, že aj v minulosti existovali podobné prípady, no neboli rozpoznané. Je však oveľa bežnejšia v anamnéze mladších žien, čo naznačuje, že sa začala viac vyskytovať až v posledných rokoch. Mentálna bulímia je dnes jednou z najčastejších porúch, s ktorými sa stretávame v psychiatrickej ambulancii (Cooper, 2014). Približne 1-3% žien v rizikovom veku 15-30 rokov spĺňa kritériá pre mentálnu bulímiu (Raboch a Zvolský, 2001). Hudson, Hiripi, Pope a Kessler (2007) udávajú prevalenciu bulímie 1,5% u žien a 0,5% u mužov. Údaje o incidencii mentálnej bulímie sú pravdepodobne ešte viac podhodnotené, než pri mentálnej anorexii. Svedčil by o tom zistený pomerne vysoký medziročný nárast incidencie mentálnej bulímie, ktorý sa zvyšoval o 15% za rok, nápadne vyššia incidencia vo veľkých mestách, a niektoré ďalšie charakteristiky registrovaných prípadov. Skutočnosť, že 56% všetkých pacientok malo nadváhu, svedčí buď o tom, že normálne vážiace bulimičky sa menej často obracali na lekára, alebo že niektoré symptómy mentálnej bulímie praktickí lekári podceňovali. Postoj praktických lekárov k bulímii charakterizuje aj skutočnosť, že iba 57% bulimičiek odoslali ďalej do psychiatrickej starostlivosti (Krch a kol., 2005).

Patofyziológia

Najznámejším modelom, ktorý sa snaží objasniť vznik porúch príjmu potravy je neurovývinový multifaktoriálny prahový model (Connan, Cambell, Kazman, 2003), ktorý zdôrazňuje spolupôsobenie vývinových faktorov mozgu, raných vzťahov (attachment alebo vzťahová väzba) a stresu ako spúšťačov ochorenia počas adolescencie. Kľúčovú úlohu tu zohráva CRH systém a 5-HT systém, ktorý reguluje chuť do jedla a odpoveď na stres. Serotonínový (alebo 5-HT) systém sa podieľa na náchylnosti k rozvoju následkov hladovania a vzniku ochorenia. Postupne klesá hladina estrogénov, zvyšuje sa hladina kortizolu, a môžu sa objaviť poruchy nálady, depresia. Uvedený model vysvetľuje etiopatogenézu anorexie ako maladaptívnu reakciu na stres v adolescencii u geneticky predisponovaných jedincov. Ku vzniku ochorenia tiež prispievajú zmeny počas puberty, keď sa u dievčat mení percento tuku v tele na 17 - 25 % telesnej hmotnosti, hladina estrogénu a aktivita nadobličiek.

Závažné somatické dôsledky a zdravotné komplikácie porúch príjmu potravy

Medzi najviac rizikové somatické komplikácie dlhodobej podvýživy patria kardiologické zmeny, predovšetkým poruchy srdcového rytmu. Elektrolytová dysbalancia môže spôsobiť predĺženie QT intervalu a môže byť príčinou aj náhlej smrti.

Výskumné práce skúmajúce dysfunkciu autonómneho nervového systému potvrdili poruchu sympatikovej regulácie srdcového rytmu (Zipfel, Lowe, Herzog, 2003; Tonhajzerová, Javorka, 2008). Nebezpečné môžu byť aj poruchy vnútorného prostredia, ktoré sú spôsobené jednak ťažkou podvýživou, ale aj zvracaním pri mentálnej anorexii, t. j. pri jej purgatívnej forme. Vznikajú aj ako následok rýchlej realimentácie, alebo ako následok abúzu diuretík. Hypokaliémia (v klinickom obraze ako tachyarytmia, paralytický ileus, svalová slabosť, kŕče, tetanus, nefropatia), hyponatriémia (môže spôsobiť dezorientáciu a poruchu cirkulácie), pokles hladiny fosforu v krvi (vytvára riziko kardiovaskulárnej dekompenzácie a metabolickej acidózy). Závažný pokles magnézia môže spôsobiť svalové kŕče, intestinálne spazmy, hypokaliémiu a arytmiu. Hypokalciémia môže spôsobovať zmeny na EKG. Medzi časté a typické zmeny patria aj zmeny funkcie endokrinných žliaz. Hladina gonádotropínov postupne klesá, čo spôsobuje zastavenie pubertálneho vývinu, pokles hladiny estrogénov, a následne amenoreu, ktorá je rizikovým faktorom osteopénie. LH a FSH sú pravidelne nízke a signifikantne stúpajú po obnovení výživy. Klesá trijódtyronín ako reakcia na pokles hmotnosti, a tým sa znižuje energetický výdaj.

Pri mentálnej bulímii straty žalúdočnej kyseliny spôsobenej zvracaním môžu viesť k metabolickej alkalóze, a zneužívanie laxatív zas k metabolickej acidóze (Zipfel, Lowe, Herzog, 2003). Medzi rovnako závažné patria aj psychické následky, a to predovšetkým poruchy nálady. Pokiaľ depresívne prežívanie nepredchádza rozvoju PPP, rozvinie sa následkom podvýživy. Vedie k izolácii pacientky od rovesníkov aj od rodiny, a prehlbuje odmietanie príjmu jedla. Tak sa pacientka ocitne v bludnom kruhu. Vzniká riziko suicidálnych myšlienok, a následne aj suicidálnych tendencií. U detí a adolescentov môže zmena kognitívneho vnímania a spracovania informácií ovplyvniť predovšetkým vzťah k sebe a kontrolu temperamentu. Môže dôjsť k zhoršenej adaptácii a k zhoršeniu schopnosti posúdiť stresové situácie, riešiť problémy, čo ovplyvňuje psychické aj fyzické dozrievanie a zvládanie interpersonálnych vzťahov. Dievčatá sú zvýšene citlivé, a zvýšená kritickosť a sebakritika môže viesť k reštrikcii jedla alebo k prejedaniu sa. Manipulácia s jedlom sa považuje za maladaptívny mechanizmus u jedincov s horšími sociálnymi vzťahmi (Žuchová, Papežová, 2010).

Medzi opísané kognitívne deficity patrí predovšetkým deficit priestorovej pamäti, znížená schopnosť tzv. set - shiftingu (paralelné riešenie viacerých úloh, prechádzanie medzi mentálnymi operáciami). Slabá je aj centrálna koherencia, ktorá sa prejavuje ako rigidita, vedie pacientky k zachovávaniu maladaptívnych postojov a vzorcov správania, manifestuje sa nadmerným zameraním na detail a menšou schopnosťou integrovať informácie do kontextu, neschopnosťou vnímať celok. V klinickom obraze sa prejavuje ako skreslené vnímanie vlastného tela. Kognitívne poruchy nachádzame aj u pacientov v akútnom štádiu poruchy, ale i u pacientok v remisii, teda po dosiahnutí normálnej telesnej hmotnosti. Podváha tieto črty len zvýrazňuje (Fonville, Giampietro, Wiliams, Simmons, Tchanturia, 2013).

Klasifikácia

Tento ŠDTP sa týka nasledovných diagnóz, ktoré treba diagnostikovať podľa platného klasifikačného systému.

Diagnostické kritériá mentálnej anorexie (F50.0) podľa MKCH-10 sú:

1. Telesná hmotnosť je udržiavaná najmenej 15% pod predpokladanou úrovňou, alebo index telesnej hmotnosti (BMI) je 17,5 a menej. Predpubertálni pacienti nespĺňajú počas rastu očakávaný hmotnostný prírastok.
2. Zníženie hmotnosti si spôsobuje pacient sám tým, že sa vyhýba jedlám, „po ktorých sa priberá“, a užíva jeden alebo viac z nasledujúcich prostriedkov: vyprovokované zvracanie, užívanie laxatív, anorektík, diuretík a nadmerné cvičenie.
3. Pretrváva strach z tučnoty a skreslená predstava o vlastnom tele, ako neodbytná a vtieravá obava z ďalšieho priberania, ktorá vedie k tomu, že pacient si sám stanoví nízku cieľovú hmotnosť.
4. Rozsiahla endokrinná porucha, ktorá zahŕňa hypotalamo-hypofýzo-gonádovú os, ktorá sa prejavuje u žien ako amenorea a u mužov ako strata sexuálneho záujmu a potencie.
5. Ak je začiatok ochorenia pred pubertou, sú pubertálne prejavy oneskorené, alebo dokonca zastavené. Zastavuje sa rast, dievčatám sa nevyvíjajú prsia a dochádza k primárnej amenorei, a u chlapcov zostávajú detské genitálie. Po uzdravení dochádza často k normálnemu dokončeniu puberty, ale menarché je oneskorené (Krch a kol., 2005).

F50.1 Atypická mentálna anorexia - atypická anorexia nervosa

Ide o poruchy, ktoré spĺňajú časť kritérií pre mentálnu anorexiu, ale celkový klinický obraz túto diagnózu neoprávňuje. Napr. môže chýbať jeden z kľúčových symptómov, ako je hrôza z tučnoty, či amenorea. Dochádza však k výraznému poklesu hmotnosti, a správanie je zamerané na jeho pokračovanie. Diagnóza by sa nemala použiť pri známej organickej chorobe spojenej so stratou hmotnosti.

Diagnostické kritériá mentálnej bulímie (F50.2) podľa MKCH-10 sú:

1. Opakované epizódy prejedania sa (aspoň dvakrát týždenne počas po sebe nasledujúcich troch týždňov), pri ktorých osoba skonzumuje veľké množstvo jedla v krátkom čase.
2. Neustále zaoberanie sa jedlom, silná a neodolateľná túžba po jedle.
3. Snaha osoby potlačiť „výkrmný“ účinok jedla jedným alebo viacerými z nasledujúcich spôsobov: vyprovokované zvracanie, zneužívanie laxatív, striedavé obdobia hladovania, užívanie liekov typu anorektík alebo diuretík. Diabetickí pacienti sa môžu snažiť zámerne vynechávať liečbu inzulínom.
4. Pocit prílišnej tučnoty spojený s neodbytnou obavou z ďalšieho priberania. Často, nie je to však pravidlo, je v anamnéze epizóda anorexie alebo intenzívnejšieho obmedzovania sa v jedle (Krch a kol., 2005).

F50.3 Atypická mentálna bulímia - atypická bulimia nervosa

Ide o poruchy, ktoré spĺňajú niektoré z kritérií pre mentálnu bulímiu, ale celkový klinický obraz túto diagnózu neoprávňuje. Napr. sa pozorujú opakované periódy prejedania a nadužívania preháňadiel bez výraznejších zmien hmotnosti, alebo môže chýbať typický nadmerný záujem o tvar tela a hmotnosť.

F50.4 Prejedanie združené s inými psychickými poruchami
Prejedanie zavinené zaťažujúcimi udalosťami, ako sú úmrtie blízkeho, úraz, pôrod atď. Psychogénne prejedanie Nezahŕňa: tučnotu (E66.-)
F50.5 Vracanie spojené s inými psychickými poruchami.
Ide o opakujúce sa vracanie, ktoré sa vyskytuje pri disociatívnych poruchách (F44.-) a hypochondrických poruchách (F45.2), a ktoré nezaviňujú len choroby zatriedené mimo tejto kapitoly. Táto podkategória sa môže použiť aj ako doplnok k O21.- (nadmerné vracanie v ťarchavosti, keď emocionálne faktory prevažujú ako príčina recidivujúcej ťažoby a vracania v ťarchavosti). Psychogénne vracanie Nezahŕňa: ťažobu (nauzeu) (R11) vracanie NS (R11)

F50.8 Iné poruchy príjmu potravy - Pica u dospelých
Psychogénna strata chuti do jedla Nezahŕňa: Picu u dojčiat a detí (F98.3)

F50.9 Nešpecifikované poruchy príjmu potravy

Klinický obraz
Mentálna anorexia je porucha charakterizovaná hlavne úmyselným znižovaním telesnej hmotnosti. Osoby trpiace anorexiou neodmietajú jesť preto, že nemajú chuť, ale preto, že jesť nechcú. Ich averzia k jedlu je prejavom narušeného postoja k telesnej hmotnosti a proporciám (Krch a kol., 2005). Predstava nárastu hmotnosti osoby trpiace anorexiou desí. Častá je porucha vnímania vlastného tela, kde sa dievčatá cítia ako obézne, aj keď majú podváhu. V popredí mentálnej anorexie je úmyselne vyvolaný a udržiavaný váhový úbytok, chorobné presvedčenie o vlastnej tučnote pri objektívne dokázanej podváhe, strach z priberania a jedla, a následne sekundárne endokrinné a metabolické zmeny (Smolík, Němečková, 2002).
Proxová (2010) uvádza pri mentálnej anorexii zmeny v psychike a v správaní, a tiež somatické prejavy. Medzi zmeny v psychike zaraďuje pretrvávajúci strach z tučnoty, nespavosť, nesústredenosť, tajnostkárstvo, pocity smútku, depresie, pocity osamelosti, bezmocnosti a zúfalstva, sebapoškodzovanie a samovražedné sklony. Zmeny v správaní sa prejavujú ako úmyselné znižovanie hmotnosti, znižovanie príjmu potravy a tekutín, zvyšovanie energetického výdaja cvičením, vyprovokované zvracanie, užívanie preháňadiel, anorektík a diuretík.
Medzi somatické prejavy patria hnačky, znížená hydratácia, zníženie hmotnosti, spomalené vyprázdňovanie žalúdka, zápchy, zápal pankreasu, hypotenzia, bradykardia, zápal pľúc, atrofia mozgu, kŕče, zimomravosť, poruchy pamäti, svalová slabosť, suchá a praskajúca koža, stenčenie vlasov, u žien amenorea, u mužov strata libida a potencie. Štechová (2006) dodáva, že pri poruchách príjmu potravy môže telo v extrémnych prípadoch reagovať aj zvýšením rastu ochlpenia. Snaží sa tak minimalizovať straty tepla pri zlyhávajúcej termoregulácii. Centralizuje sa celý krvný obeh, čo znamená, že zásobuje v prvom rade životne dôležité orgány. Vonkajším prejavom sú chladné končatiny, ktoré majú až mramorovú farbu. Človek má v dôsledku patologického chudnutia anémiu a leukopéniu. Paradoxne môže nastať zväčšenie končatín, pretože z nedostatku bielkovín vznikajú opuchy.
Mentálna bulímia je porucha charakterizovaná najmä opakujúcimi sa záchvatmi prejedania sa, spojenými s prehnanou kontrolou telesnej hmotnosti. Vágnerová (2008) definuje bulímiu ako poruchu, ktorá je typická neodolateľnou túžbou po jedle, ktorá má za následok opakované

záchvaty prejedania sa. Tie bývajú sprevádzané nutkavou tendenciou zbaviť sa skonzumovanej potravy násilným, nefyziologickým spôsobom, napr. vyprovokovaným zvracaním, užitím preháňadiel a inými prostriedkami. Množstvo jedla, ktoré títo pacienti dokážu zjesť počas záchvatu, je až neuveriteľne veľké. Z tohto dôvodu býva bulímia finančne náročná. Postihnutí sa dokážu už zásobiť vopred, mnohí z nich nosia jedlo so sebou, ak ich záchvat prepadne mimo domova. Marádová (2007) tvrdí, že pocit prejedenia je veľmi relatívny, pretože zo záznamov pacientov je niekedy zrejmé, že zjedli iba o trochu viac ako chceli, alebo ako boli zvyknutí jesť. Subjektívny pocit straty kontroly nad jedlom sa preto stal významnejším znakom prejedenia sa, ako skonzumované množstvo jedla.

Na rozdiel od anorexie sa pri bulímii nevyskytuje závažnejšia strata telesnej hmotnosti. Moore-Groarková a Thompsonová (1998) tvrdia, že pacienti s bulímiou majú zvyčajne o sedem kíl menej ako je normálna hmotnosť, preto nevyzerajú tak vychudnuto ako pacienti s anorexiou. Ich telesná hmotnosť však stále kolíše kvôli ich prejedaniu a následnému zvracaniu. Kulhánek (2014a) opisuje telesné problémy pri bulímii - opuchnutá tvár, problémy s pleťou, zvýšená kazovosť zubov, zvýšená citlivosť zubov na horúce a studené, krvácanie ďasien, podráždené a bolestivé hrdlo, zvracanie krvi, ochabnuté svaly, opuchnuté kĺby, zápaly a vredy na žalúdku, spomalené trávenie, nebezpečenstvo prasknutia žalúdka pri prejedení, suchá koža, strata menštruácie alebo nepravidelnosť, zápcha alebo hnačky, nadúvanie, kŕče v bruchu, dehydratácia, nedostatok horčíka, draslíka a sodíka, čo vedie k metabolickému rozvratu, nízky krvný tlak, spomalený tep, poruchy srdca a zlyhanie srdcovej činnosti, anémia, depresia, problémy so sústredením, úzkosť, závraty, náladovosť, nízke sebavedomie a pocity hanby a viny.

Marádová (2007) upozorňuje na závažné zdravotné následky, ktoré sú spojené so zvracaním. Veľká časť bulimičiek si musí dávivý reflex vyvolať prstami alebo rôznymi predmetmi. Časté sú bolestivé zranenia krku a pažeráka, infikovanie rany, prehltnutie predmetu na vyvolanie dávenia alebo prasknutie pažeráka, ktoré si vyžaduje okamžitý lekársky zákrok. Niektoré bulimičky zvracajú ak zjedia veľké množstvo jedla, iné po jedle, ktoré považujú za energeticky výdatné a nadbytočné, a iné zo zvyku. Frekvencia zvracania však vzrastá, a niekedy bulimičky zvracajú až do stavu fyzického vyčerpania.

Zvracanie je posilňované mylnou predstavou, že telo sa tak zbaví energetickej hodnoty skonzumovaného jedla. Najmä sacharidy, ktoré sa štiepia už v ústach, dokáže telo spracovať veľmi rýchlo. To vysvetľuje, prečo ženy zvracajúce po každom jedle nemusia vôbec schudnúť. Zvracanie tiež oslabuje strach z tučnoty, čo vedie k častejšiemu prejedaniu sa, teda zvracanie podporuje ďalšie prejedanie sa. Rovnako neúčinné je aj užívanie laxatív a diuretík, pretože dôjde iba k rýchlejšiemu vyprázdneniu a dočasnému zbaveniu sa tekutín. Užívanie laxatív nemá vplyv znižovanie telesnej hmotnosti, pretože spôsobuje predovšetkým vyprázdnenie hrubého čreva, ktoré nastane až po využití energie v tenkom čreve.

Diagnostika I Postup určenia diagnózy

Diagnostika PPP sa opiera o:

- psychiatrické vyšetrenie – anamnézu , zhodnotenie klinického obrazu podľa kritérií MKCH 10 a psychopatologický rozbor,
- psychodiagnostické vyšetrenie.

V klinických metódach je dôležité zhodnotenie vývinových aspektov. Je výhodou ak sú tiež k dispozícii informácie od blízkych osôb. Pri interpretácii testových metód /sebaposudzovacie škály a dotazníky/ treba byť obozretný vzhľadom na možnosť skresleného sebavnímania a interferenciu aktuálnej psychopatologickej symptomatológie. Optimálnou metódou pri stanovení poruchy osobnosti je štruktúrované diagnostické, interview, ktoré umožňuje odlíšiť trvalé osobnostné charakteristiky od stavových charakteristík, ktoré sú v čase viac variabilné.
Prvý pohovor-hlavné témy

- Presná povaha problému - ako ho pacientka chápe.
- Špecifická psychopatológia:
- postoje k vlastnej postave a váhe,
- reakcie na zmeny váhy,
- reakcie na poznámky vo vzťahu k jej postave,
- žiaduca váha.
- Návyky pri jedle:
- snaha o dodržiavanie diéty,
- epizódy prejedenia sa,
- pocit kontroly nad jedením.
- Metódy kontroly váhy:
- diéta,
- úmyselné zvracanie,
- užívanie laxatív a diuretík,
- cvičenie.
- Všeobecná psychopatológia:
- neurotické príznaky – depresie,
- interpersonálne vzťahy,
- sebaúcta, asertivita, perfekcionizmus,
- sociálne okolnosti,
- telesné zdravie - váha a jej vývoj v priebehu života,
- úroveň elektrolytov.

Psychologické vyšetrenie:
Ako doplnok štandardných psychodiagnostických postupov zameraných na posúdenie štruktúry osobnosti, oblasť afektivity a mentálnu úroveň odporúčame použiť Dotazník spokojnosti s vlastným telom a Rosenbergovu škálu sebahodnotenia, ktoré uvádzame v špeciálnom doplnku štandardu:

Diferenciálna diagnostika.
Diferenciálna diagnostika môže byť problematická popieraním ťažkostí, odmietaním liečby a zatajovaním stravovacích návykov. Viditeľná telesná symptomatológia u anorexie, ako napríklad podváha alebo amenorea, nie je pre stanovenie diagnózy dostačujúca. Strata hmotnosti musí byť navodená alebo udržiavaná priamo pacientkou. U pacientok s podváhou a amenoreou je potrebné odlíšiť anorexiu od telesných ochorení, ako napríklad tuberkulóza, nádory, diabetes mellitus alebo ochorenia čriev. Pri týchto sa väčšinou objavuje porucha chuti k jedlu, ktorá pacientku znepokojuje (Raboch a Zvolský, 2001).

Pri depresívnej poruche je strata chuti k jedlu spojená s ďalšou depresívnou symptomatológiou, aj keď poruchy spánku, suicidálne myšlienky a obsedantné myslenie sa môžu vyskytovať aj pri anorexii. Pacientky s anorexiou tvrdia, že pocity hladu a chute k jedlu majú dlho zachované, iba si zakazujú jesť. Znížená chuť k jedlu sa objavuje pri závažnejších formách ochorenia. Telesná hyperaktivita pri anorexii kontrastuje s podváhou a na rozdiel od depresívnej agitovanosti je ritualizovaná a plánovaná. Znížené sebahodnotenie je úzko spojené s hmotnosťou a postavou.
Pri obsedantno - kompulzívnych poruchách sa vtieravé myšlienky netýkajú jedla a kalórií. Rovnako sociálna fóbia sa diagnostikuje v prípade, ak sa strach z ľudí netýka času konzumácie jedla. Pri somatizačnej poruche nie je tak výrazná strata hmotnosti, strach z nadváhy a dlhodobá amenorea ako pri anorexii. Dysmorfofobická telesná porucha by mala byť diagnostikovaná, iba ak sa netýka telesných proporcií celkovo, ale iba časti tela, napríklad nosa, uší. Výrazná strata hmotnosti sa môže objaviť aj pri schizofrénii, ale tam pacienti odmietajú jedlo následkom bludu, napríklad že je jedlo otrávené, alebo následkom negativizmu, spojeného s katatóniou (Raboch a Zvolský, 2001).
Koutek (2011) medzi somatické ochorenia, ktoré treba vylúčiť pri diferenciálnej diagnostike, zaradzuje celiakiu, tuberkulózu, alergiu na potraviny, hypertyreózu, diabetes mellitus, pankreatitídu, hepatitídu, tumory a syndróm týraného dieťaťa. Z psychických ochorení sú to psychogénne zvracanie, konverzná porucha, depresia, schizofrénia, somatizačná porucha, obsedantno - kompulzívna porucha a toxikománia.

Komorbidita

Poruchy príjmu potravy majú pomerne vysokú mieru komorbidity. U hospitalizovaných pacientok sa uvádza výskyt niektorej ďalšej psychiatrickej poruchy až v 97% prípadov. Najčastejšie ide o poruchu nálady, najmä unipolárnu depresiu, o úzkostnú poruchu alebo zneužívanie návykových látok (Theiner, 2011). Komorbidita porúch príjmu potravy s ďalšími psychiatrickými alebo somatickými ochoreniami vedie k horšej prognóze a k potrebe špecializovaných liečebných programov. Podľa Rabocha a Zvolského (2001) sú časté spojenia s poruchami osobnosti, posttraumatickou stresovou poruchou, závislosťou na alkohole alebo iných návykových látkach, depresiou, anxióznou poruchou a obsedantno-kompulzívnou poruchou.
Spojenie so somatickými ochoreniami, ako je napríklad diabetes mellitus, epilepsia alebo skleróza multiplex, sťažuje farmakoterapiu, psychoterapiu a celkovú spoluprácu pacienta pri liečbe. Pri závislosti na psychoaktívnych látkach sa najčastejšie stretávame s kombináciou mentálnej bulímie a zneužívania alkoholu. Alkohol, cigarety a niektoré psychoaktívne látky sú využívané ako prostriedok proti hladu a k zníženiu chuti k jedlu. Holdernessová (in Krch a kol., 2005) uvádza konzumáciu alkoholu u bulimičiek v rozmedzí od 10,7% do 88,9% prípadov a závislosť na alkohole bola uvádzaná v 2,9- 48,6%. Pri anorexii sa zneužívanie alkoholu vyskytuje menej často aj preto, lebo tieto pacientky si uvedomujú energetickú hodnotu alkoholu.
Pacienti trpiaci mentálnou bulímiou a závislosťou na psychoaktívnych látkach vykazujú spoločné rysy, ako plné zaujatie určitou substanciou a pocit straty kontroly nad ňou (Krch a kol., 2005). Kombinácia s návykovými látkami vedie pri opiátoch k zhoršenej mobilite čriev a zápche, pri alkohole k zhoršeniu dehydratácie. Abstinenčné príznaky pri nadmernou užívaní

kokaínu zhoršujú prejedanie a nárast hmotnosti, ktoré vedú k úzkostným reakciám. Nadmerné užívanie laxatív môže zasa viesť k nadúvaniu a zvýšenému zaujatiu vlastným telom (Raboch a Zvolský, 2001).
Za spoločný rys obsedantnej poruchy a poruchy príjmu potravy považuje Krch a kol. (2005) vnútornú neistotu a nízke sebahodnotenie, ktoré posilňuje potrebu nadmernej kontroly nielen v jedle. Pacientky sa vidia ako neúspešné aj v smere diétnych obmedzení a to vedie k vyhýbaniu sa jedlu a ritualizácií správania sa pri jedle. Myšlienky na jedlo sú posilňované hladovaním a ritualizované správanie má slúžiť na zníženie úzkosti a k úniku pred týmito myšlienkami. Prejedenie sa, ktoré nasleduje po hladovaní, len posilní pocit bezcennosti.
Depresia je pri poruchách príjmu potravy veľmi častou komorbiditou a jej výskyt je popisovaný v 60 až 95% prípadov. Depresívny syndróm sa pri mentálnej bulímii javí etiologicky podobný depresívnej poruche a podobná je tiež reakcia na liečbu antidepresívami. Pri mentálnej anorexii je však etiológia odlišná a reakcia na antidepresíva je minimálna. Príznaky sú síce podobné ako pri depresívnej poruche, sklesnutá nálada, sociálna izolácia, znížená energia a ochudobnenie záujmov, avšak depresia je tu dôsledkom hladovania (Theiner, 2011). Známky depresie sú zvyčajne výraznejšie podľa Krcha a kol., (2005) pri bulímii, kde sa udáva výskyt u 20-80% prípadov.
Väčšina úzkostných a depresívnych príznakov je priamo spojená s obavami o postavu a telesnú hmotnosť. Pri poruchách príjmu potravy sa môže vyskytovať aj ADHD, zriedka pri anorexii, častejšie pri bulímií a najčastejšie sa objavuje pri impulzívnom prejedaní sa. Pri poruchách príjmu potravy sa objavuje aj sebapoškodzovanie a to až v 25-55% pacientov. Ide o maladaptívne správanie, ktoré je využívané pri riešení negatívnych pocitov, ako je hnev, depresonalizácia a tenzia. Najčastejšie ide o rezanie, pálenie sa, trichotilomániu a škrabanie sa do krvi. Hoci je sebapoškodzovanie definované ako aktivita, ktorá vedie k poškodeniu vlastného tela bez úmyslu zomrieť, zostáva významným prediktorom suicidálneho správania sa. Vyššia prevalencia tohto správania je celkovo u psychiatrických pacientov, preto je potrebné v rámci diferenciálnej diagnostiky vylúčiť ostatné poruchy (Bednárová, Yamamotová a Papežová, 2010).

Liečba

Hilbert, Hoek a Schmidt (2017) urobili prehľad deviatich štandardných postupov v liečbe PPP z ôsmych krajín, ktoré boli publikované v rokoch 2009 až 2017. Pri mentálnej anorexii a mentálnej bulímii uvádzajú nasledovné údaje z jednotlivých sprievodcov na dôkazoch založenej liečby.

Mentálna anorexia odporúčania (guideliness)

Všetky štandardné postupy odporúčajú začať liečbu ambulantným spôsobom. Hospitalizáciu je potrebné zvážiť u pacientov, u ktorých ambulantná liečba zlyhala, alebo u ktorých je vysoké riziko zdravotných komplikácií, napr. váha (extrémne nízke BMI), správanie (napr. významné odmietanie potravy), narušené vitálne funkcie (napr. tep pod 40 úderov z minútu), psychiatrické komorbidity (napr. suicidálne riziko), alebo faktory prostredia (napr. negatívne ovplyvňovanie rodinnou situáciou). U výrazne vychudnutých pacientov, ktorí nesúhlasia s liečbou, väčšina štandardov odporúča nútenú liečbu (Hilbert, Hoek a Schmidt, 2017).

Šesť sprievodcov odporúča, aby mentálnu anorexiu a poruchy príjmu potravy všeobecne liečili odborníci špecializovaní na tento typ porúch, alebo odborníci so značnými skúsenosťami v liečbe PPP.
Pokiaľ ide o jednotlivé liečebné postupy, väčšina štandardov obsahuje odporúčania pre nutričný manažment od umelej výživy (8 sprievodcov) ku všeobecnému nutričnému poradenstvu (6 sprievodcov). Štandardné postupy zhodne uprednostňujú perorálnu enterálnu výživu pred parenterálnou výživou, ktorá má byť len poslednou možnosťou. Všeobecné nutričné poradenstvo by malo byť podľa dvoch sprievodcov (Nemecko a Veľká Británia) časťou multidisciplinárneho terapeutického prístupu, a nemalo by sa používať samotné. Pokiaľ ide o odporúčané zvýšenie hmotnosti, jeho rozsah je u hospitalizovaných pacientov v rozmedzí 0,5-1,5 kg, a u ambulantných pacientov v rozmedzí 0.2–0.5 kg (Hilbert, Hoek a Schmidt, 2017).

Psychologické intervencie
Pre liečbu mentálnej anorexie väčšina postupov odporúča konkrétne psychologické intervencie, zvlášť rodinnú terapiu pre mladých pacientov, ktorá má širokú výskumnú podporu (Blessit, Voulgari, Eisler, 2015; Forsberg a Lock, 2015; Lock, 2015). Na základe literárnych údajov väčšina sprievodcov ďalej odporúča KBT liečbu (Kas, Kolko, Wilfley, 2015). Ako liečba v prvej línii sú KBT, Maudsley Anorexia Nervosa liečba pre dospelých a špecializovaný podporný klinický manažment, ktoré odporúčajú dva nedávno publikované štandardné postupy z Holandska a z Veľkej Británie, ktoré sú podložené poslednými štúdiami (Byrne a kol., 2017; Schmidt a kol., 2016). Malá zhoda panuje ohľadom postupov psychodynamickej terapie a interpersonálnej terapie ako alternatívnej liečby, a to kvôli nedostatočne preukázanej účinnosti (Carter a kol., 2011; McIntosh a kol., 2005; Zipfel et al., 2014). Naproti tomu interpersonálnu terapiu ako účinný postup odporúča Wilfley (2002). Ďalšie liečebné prístupy, ako je Dialekticko-behaviorálna terapia pre bulímiu (Bankoff, Karpel, Forbes a Pantalone, 2012), Špecializovaný podporný klinický manažment (specialist supportive clinical management) pri mentálnej anorexii (Schmidt a kol., 2015) a Transdiagnostická KBT (Fairburn a kol., 2015) sa vyznačujú strednou výskumnou podporou.

Tab. č. 1

Úroveň dôkazov pre psychologickú liečbu pri mentálnej anorexii na základe literatúry

ŠPDTP	Úroveň dôkazov	Stupeň odporúčania	Referencie
Rodinná terapia	II	A (najvyšší stupeň)	Blessit, Voulgari, Eisler, (2015); Forsberg a Lock, (2015); Lock, (2015)
KBT pre ambulantnú liečbu	II	B	Pike a kol., (2003)
Interpersonálna terapia	II	B	Wilfley, (2002)
Špecializovaný podporný klinický manažment	II	B	Schmidt a kol., (2015)
Transdiagnostická KBT	II	B	Fairburn a kol., (2015)
Psychodynamická terapia	II	C	Carter a kol., (2011)
Iné psychoterapeutické prístupy zvyšujúce motiváciu a uvedomenie si problému	IV	D	

Farmakoterapia

Z aspektu farmakoterapie sú odporúčania sprievodcov rôzne. Štyri štandardné postupy neudávajú konkrétne odporúčania pre nejakú formu medikácie, alebo sú proti jej samotnému a výlučnému použitiu. Štyri z deviatich sprievodcov odporúčajú opatrné použitie antipsychotík na zníženie komorbídneho obsedantného uvažovania, avšak nie je zhoda v tom, či sa majú antipsychotiká používať kvôli váhovému prírastku. Pre liečbu depresívnych symptómov tri štandardy vo všeobecnosti odporúčajú antidepresíva, a z nich SSRI a TCA. Celkove sú odporúčania pre farmakologickú liečbu pri mentálnej anorexii málo konzistentné v dôsledku nedostatočných výskumných dôkazov (McElroy a kol., 2015; Herpertz-Dahlmann, van Elburg, Castro-fornieles, Schmidt, 2015).

Mentálna bulímia

Štandardné postupy v liečbe mentálnej bulímie odporúčajú konkrétne psychologické liečebné postupy. Na základe literárnych údajov väčšina z nich odporúča KBT ako liečbu v prvej línii (Hay, 2013; Kas, Kolko, Wilfley, 2015).

Liečba pomocou ŠPI

Vo Veľkej Británii sprievodca NICE odporúča začať s menej intenzívnou asistovanou KBT svojpomocnou liečbou, ako časťou menej intenzívnych psychologických liečebných postupov (2. stupeň psychologickej liečby) pre jej nízke náklady (NICE, 2017; Lynch a kol., 2010). Väčšina štandardov odporúča menej intenzívnu psychologickú liečbu (2.stupeň psychologickej liečby), pričom najnovšie štandardy zdôrazňujú účinnosť sprevádzanej KBT svojpomocnej liečby (Beintner, Jacobi, Schmidt, 2014).

Iné formy terapie

Interpersonálnu psychoterapiu väčšina štandardov odporúča ako alternatívu ku KBT, vzhľadom na jej menší krátkodobý, ale rovnaký dlhodobý efekt ako KBT (Kas, Kolko, Wilfley, 2015). Psychodynamickú terapiu odporúča len nemecký štandardný postup a štandardný postup USA, vzhľadom na jej nedostatočnú výskumnú podporu (Abbate-Daga, Marzola, Amianto, Fassino, 2016; Poulsen a kol., 2014). Polovica štandardných postupov odporúča rodinnú terapiu, hlavne u mladých pacientov, čo je podporené nedávnymi výskumnými dôkazmi (Le Grande a kol., 2015). Väčšina štandardov odporúča menej intenzívnu psychologickú liečbu (2.stupeň psychologickej liečby), pričom najnovšie štandardy zdôrazňujú účinnosť sprevádzanej KBT svojpomocnej liečby (Beintner, Jacobi, Schmidt, 2014). Prehľad Hilbert, Hoek a Schmidt (2017) uvádza, že je málo odporúčaní s nedostatočnými dôkazmi pre alternatívne spôsoby liečby (napr. kombináciu psychodynamickej a KBT liečby) a nutričného poradenstva.

Tab. č. 2

Úroveň dôkazov pre psychologickú liečbu pri mentálnej bulímii na základe literatúry

ŠPDTP	Úroveň dôkazov	Stupeň odporúčania	Referencie
KBT	I	A (najvyšší stupeň)	Hay, (2013), Kas, Kolko, Wilfley, (2015)
ŠPI (liečba v druhom stupni starostlivosti)	I	B	Beintner, Jacobi, Schmidt, (2014)
Rodinná terapia	II	A	Le Grande a kol., (2015)
Interpersonálna terapia	II	B	Kas, Kolko, Wilfley, (2015)
Dialekticko-behaviorálna terapia pre bulímiu	II	B	Bankoff, Karpel, Forbes & Pantalone, (2012)
Psychodynamická terapia	II	B	Abbate-Daga, Marzola, Amianto, Fassino, (2016) Poulsen a kol., (2014)
Iné psychoterapeutické prístupy zvyšujúce motiváciu a uvedomenie si problému	IV	D	

Odorúčania Americkej psychologickej asociácie (APA)

Podľa odporúčaní Americkej psychologickej asociácie (www.div12.org/diagnoses) je kognitívno-behaviorálna terapia pre mentálnu anorexiu, hodnotená na základe výskumných dôkazov, ako terapia so strednou výskumnou podporou pre posthospitalizačnú periódu v rámci prevencie relapsu. Podľa Pike a kol. (2003) je KBT ako posthospitalizačná intervencia pre mentálnu anorexiu určená na zabránenie relapsu po tom, čo postihnutý jedinec pribral počas nemocničnej liečby. KBT pre okamžité zvýšenie hmotnosti je určená na úpravu hmotnosti v ambulantných podmienkach. Na začiatku sa odporúčajú sedenia 2-krát do týždňa, po stabilizácii hmotnosti sú sedenia 1-krát týždenne. Liečba sa zameriava výslovne na dosiahnutie a udržanie zdravej hmotnosti, zvlášť takej (u žien), pri ktorej dochádza

k menštruácii. Liečba sa zameriava na behaviorálne stratégie, vrátane vytvorenia pravidelných vzorcov jedenia a systematické vystavovanie sa „zakázaným“ jedlám, pričom sa súčasne snaží ovplyvniť kognitívne aspekty poruchy, ako je motivácia ku zmene a narušená percepcia vlastného výzoru a hmotnosti. Tiež sa snaží o zmenu jadrových schém a spochybňuje prílišné prepojenie osobnej identity a chorobných prejavov.
Podľa Americkej psychologickej asociácie má silnú výskumnú podporu Rodinná terapia mentálnej anorexie (Family-Based Treatment, FBT). Jej základným predpokladom je, že aktívne a štruktúrované zapojenie rodiny do liečby adolescentov s mentálnou anorexiou významne zvyšuje pravdepodobnosť pozitívnych liečebných výsledkov. Ide o ambulantnú intervenciu u jedincov trpiacich na mentálnu anorexiu v stabilnom zdravotnom stave a má 3 fázy:
1. Rodičia sa stávajú zodpovední za proces nutričnej rehabilitácie a úpravy hmotnosti pomocou terapeuta.
2. Kontrola nad jedením sa vracia adolescentovi jeho veku primeraným spôsobom.
3. Pozornosť sa venuje psychosociálnemu vývinu, ktorý sa zabrzdil počas choroby. Rodinná terapia tiež koriguje chybnú percepciu a chybné obviňovanie za pacientovu poruchu. Ani rodičia, ani adolescent nie sú za poruchu zodpovední.
Táto forma rodinnej terapie je veľmi podobná terapii, ktorá bola vytvorená pre mentálnu anorexiu v 80-tych rokoch minulého storočia v Moudsley Hospital v Londýne. Jej trvanie je približne 15-20 sedení v priebehu 6-12 mesiacov.
Na základe predložených štúdií preto navrhujeme nasledovné terapeutické postupy, ktoré sa pridržiavajú prevažne KBT (NICE 2017).

Všeobecné princípy liečby porúch príjmu potravy
Ľudia trpiaci poruchami príjmu potravy majú problémy otvorene preberať s odborníkmi na duševné zdravie ich ťažkosti.
Sú citliví na stigmatizáciu a hanbia sa.
Potrebujú informácie zodpovedajúce ich veku a stupňu vývinu.

Liečba mentálnej anorexie
V liečbe je potrebné brať do úvahy, že porucha je ego - syntónna - pacient/ka nemá pocit, že potrebuje pomoc, a v úvode liečby je potrebné sa zamerať sa na zmenu stravovacích návykov.
Liečebná starostlivosť a podpora má začať:

- Psychoedukáciou týkajúcou sa ochorenia.
- Monitorovaním hmotnosti, psychického a zdravotného stavu.
- Starostlivosť má byť multidisciplinárna a koordinovaná.
- Majú byť do nej zapojení rodičia alebo opatrovníci postihnutého.

Pri liečbe mentálnej anorexie je treba dávať dôraz na:

- Pomoc postihnutému, aby dosiahol zdravú hmotnosť alebo primeraný BMI, ktoré zodpovedajú jeho veku.
- Zvýšenie hmotnosti je základným predpokladom pre dosiahnutie psychologických, telesných zmien a zlepšenie kvality života, ktoré sú potrebné pre zlepšenie zdravotného stavu a uzdravenie.

U dospelých osôb s mentálnou anorexiou sa odporúča zvážiť:

- Individuálnu, na poruchy príjmu potravy zameranú KBT (individual eating-disorder-focused cognitive behavioural therapy, CBT-ED).
- Liečba mentálnej anorexie podľa Maudsley nemocnice (Maudsley Anorexia Nervosa Treatment for Adults, MANTRA).
- Špecializovaný podporný klinický manažment (specialist supportive clinical management, SSCM).

Individuálna, na mentálnu anorexiu zameraná KBT (CBT-ED)

Obvykle trvá viac ako 40 sedení, viac ako 40 týždňov. V prvých 2-3 týždňoch sa vyžaduje sedenie 2- krát do týždňa.

Cieľom terapie je:

- znížiť riziko poškodenia telesného zdravia a ovplyvniť iné symptómy PPP,
- vytvoriť zdravé stravovacie návyky a dosiahnuť zdraviu zodpovedajúcu telesnú hmotnosť,
- prebrať problémy s výživou, urobiť kognitívnu reštrukturáciu, reguláciu nálady, sociálne spôsobilosti, obavy z telesného výzoru, sebavedomie a prevenciu relapsu,
- vytvoriť osobný liečebný plán týkajúci sa procesov, ktoré udržujú problémy s príjmom potravy,
- vysvetliť riziko malnutrície a nízkej hmotnosti,
- zvýšiť sebaúčinnosť,
- robiť si vlastné záznamy príjmu potravy a s ním spojené myšlienky a emócie,
- robiť domáce úlohy s tým účelom, aby si osoba cvičila v dennom živote to, čo sa naučila.

MANTRA pre dospelých trpiacich mentálnou anorexiou

Terapia typicky spočíva v 20 sedeniach. Prvých 10 týždňov každý týždeň, potom sa sedenia pružne prispôsobujú stavu. Ďalších 10 sedení sa odporúča u ľudí s komplexnými problémami.

Základom liečby je MANTRA pracovný zošit, ktorý má motivovať pacientov a povzbudzovať ich k práci s odborníkom.

Terapeut je flexibilný v tom, ako s MANTRA modulmi pracuje a čo sa zdôrazňuje.

Ak je pacient pripravený, prebrať s terapeutom výživu, zvládanie symptómov a zmenu správania.

Zámerom je snaha u postihnutej osoby vytvoriť „neanorektickú identitu“.

Je potrebné zapojiť členov rodiny alebo opatrovníkov, aby pomohli postihnutej osobe porozumieť tomu, čo sa s ňou deje, a aké problémy to spôsobuje v širšom sociálnom kontexte. Cieľom je dosiahnuť zmenu správania.

Špecializovaný podporný klinický manažment (SSCM) pre dospelých s mentálnou anorexiou

Postup obvykle obsahuje 20 alebo viac týždenných sedení (v závislosti od závažnosti stavu):

- spočíva v posúdení, určení hlavných problémov a v ich pravidelnom prehľade,
- je zameraný na vytvorenie pozitívneho vzťahu medzi postihnutou osobou a terapeutom,
- jeho cieľom je pomôcť postihnutej osobe rozpoznať vzťah medzi jej symptómami a abnormálnym správaním týkajúcim sa jedla,
- zameriava sa na zvýšenie hmotnosti,

- poskytuje psychoedukáciu a edukáciu o výžive a poradenstvo,
- obsahuje monitorovanie telesného zdravotného stavu,
- určuje cieľové rozpätie hmotnosti,
- nabáda k dosiahnutiu zdravej telesnej hmotnosti a zdravého spôsobu jedenia,
- necháva na rozhodnutí postihnutého, kto ďalší má byť súčasťou terapie.

V prípade, že u dospelých s mentálnou anorexiou sú individuálna, na poruchy príjmu potravy zameraná KBT (CBT-ED), MANTRA, alebo Špecializovaný podporný klinický manažment (SSCM) neakceptovateľné, kontraindikované, alebo neefektívne, je potrebné zvážiť použitie niektorý z tých typov liečby, ktorým dosiaľ osoba liečená nebola, a to napr. na poruchy príjmu potravy zameranú psychodynamickú terapiu, eating-disorder-focused focal psychodynamic therapy (FPT).

Na poruchy príjmu potravy zameraná psychodynamická terapia (eating-disorder-focused focal psychodynamic therapy - FPT).

FPT pre dospelých s mentálnou anorexiou.

Obvykle trvá viac ako 40 sedení viac ako 40 týždňov.

Vytvára na pacienta zamerané fokálne hypotézy, ktoré sa konkrétne týkajú toho,

- čo symptómy pre osobu znamenajú,
- ako symptómy osobu ovplyvňujú,
- ako symptómy ovplyvňujú vzťah osoby s druhými ľuďmi a s terapeutom.

V prvej fáze je fokus na vytvorenie terapeutického vzťahu medzi terapeutom a osobou trpiacou mentálnou anorexiou, zaoberanie sa pro-anorektickým správaním a egosyntónnymi predpokladmi (názory, hodnoty a emócie konzistentné s zmyslom seba u osoby - sense of self - a vytváranie sebavedomia).

V druhej fáze je fokus na relevantné vzťahy s inými ľuďmi a na to, ako tieto vzťahy ovplyvňujú správanie spojené s jedlom.

V poslednej fáze je fokus na prenos terapeutickej skúsenosti do každodenného života a venovanie sa obavám, ktoré má osoba potom, ako dôjde k ukončeniu liečby.

Psychologická liečba mentálnej anorexie u detí a dospievajúcich

U detí a dospievajúcich sa odporúča použiť na mentálnu anorexiu zameranú rodinnú terapiu pre deti a adolescentov (anorexia-nervosa-focused family therapy for children and young people - (FT-AN), buď ako „single - family“ terapiu alebo ako kombináciu „single - and multi - family“ terapie. V rámci terapie je potrebné umožniť deťom a adolescentom aby mali možnosť stretnúť sa:

- oddelene od členov rodiny a opatrovníkov,
- spolu s členmi rodiny a opatrovníkmi.

FT-AN pre deti a adolescentov s mentálnou anorexiou by mala:

- obvykle obsahovať 18-20 sedení viac ako rok,
- urobiť prehľad potrieb osoby po 4 týždňoch, a potom každé tri mesiace, aby sa stanovili pravidelné sedenia a dĺžka liečby,
- zdôrazniť úlohu rodiny v uzdravovaní postihnutej osoby,
- neobviňovať osobu a členov rodiny alebo opatrovníkov,
- včleniť do terapie psychoedukáciu o výžive a efekte malnutrície,

- na začiatku liečby podporovať rodičov, alebo opatrovníkov, aby osobe pomáhali najmä usmerňovať jej príjem potravy, a zároveň zdôrazňovali, že ide o dočasné riešenie.

V prvej fáze liečby je cieľom vytvoriť dobré terapeutickú alianciu s postihnutou osobou, jej rodičmi, alebo s opatrovníkmi a ostatnými členmi rodiny.

Druhá fáza terapie sa zameriava na podporu postihnutej osoby (s pomocou jej rodičov alebo opatrovníkov) tak, aby mala takú úroveň nezávislosti, ktorá zodpovedá jej vývinu.

V záverečnej fáze:

- terapeut preberá plány osoby po tom, čo sa terapia ukončí (vrátane akýchkoľvek obáv, ktoré postihnutá osoba a jej rodina má), a zameriava sa na prevenciu relapsu,
- preberá možnosti podpory po ukončení liečby.

Odporúčame deťom a adolescentom s mentálnou anorexiou sedenia navyše bez ostatných členov rodiny alebo opatrovníkov.

Terapeut má tiež zvážiť, či členovia rodiny alebo opatrovníci (ak je to vhodné) potrebujú podporu v prípade, že dieťa alebo adolescent s mentálnou anorexiou má terapeutické sedenia bez nich.

Ak deti a adolescenti s mentálnou anorexiou FT-AN terapiu neprijímajú, je kontraidikovaná, alebo je neefektívna, je potrebné zvážiť liečbu prostredníctvom individuálnej na poruchy príjmu potravy zameranej KBT (CBT-ED), alebo na adolescenta zameranú psychoterapiu pre mentálnu anorexiu (adolescent - focused psychotherapy for anorexia nervosa (AFP-AN).

Individuálna KBT (CBT-ED) pre deti a adolescentov s mentálnou anorexiou

Obvykle trvá viac ako 40 sedení, v priebehu viac ako 40 týždňov. V prvých 2-3 týždňoch sa vyžaduje sedenie 2- krát do týždňa.

Cieľom tejto terapie je:

- zníženie rizika poškodenia telesného zdravia a ovplyvniť iné symptómy PPP,
- vytvoriť zdravé stravovacie návyky a dosiahnuť zdraviu zodpovedajúcu telesnú hmotnosť,
- prebrať problémy s výživou, urobiť kognitívnu reštrukturáciu, reguláciu nálady, sociálne spôsobilosti, obavy z telesného výzoru, sebavedomie a prevenciu relapsu,
- vytvoriť osobný liečebný plán týkajúci sa procesov, ktoré udržiavajú problémy s príjmom potravy,
- brať do úvahy špecifické vývinové potreby jedinca,
- vysvetliť riziko malnutrície a nízkej hmotnosti,
- zvýšiť sebaúčinnosť,
- robiť si vlastné záznamy príjmu potravy a s tým spojené myšlienky a emócie,
- robiť domáce úlohy s tým účelom, aby si osoba cvičila v dennom živote to, čo sa naučila,
- poukázať na možnosť podpory potom, ako dôjde k ukončeniu liečby.

Na deti a adolescentov zameraná psychoterapia pre mentálnu anorexiu (adolescent - focused psychotherapy for anorexia nervosa (AFP-AN):

Typicky trvá 32-40 individuálnych sedení v priebehu 12 až 18 mesiacov:

- na začiatku s pravidelnejšími sedeniami, aby si postihnutá osoba vytvorila s terapeutom vzťah a bola motivovaná na zmenu svojho správania,
- 8-12 dodatočných rodinných sedení s osobou a jej rodičmi alebo opatrovníkmi:

- s prehľadom potrieb osoby 4 týždne po začatí liečby, a potom každé 3 mesiace, aby došlo k dohode o počte potrebných pravidelných sedení, a o trvaní liečby,
- so psychoedukáciou o výžive a o efekte malnutrície v rodinných a individuálnych sedeniach,
- so zameraním sa na sebaobraz osoby, jej emócie a interpersonálne procesy, a ako tieto faktory súvisia s poruchou príjmu potravy.

Vytvára formuláciu psychologických problémov osoby a to, ako používa anorektické správanie ako stratégiu zvládania.
Zaoberá sa strachom zo zvýšenia hmotnosti a zdôrazňuje, že zvýšenie hmotnosti a zdravý spôsob jedenia je rozhodujúcou časťou terapie.
Hľadá alternatívne stratégie na zvládanie stresu.
V neskoršom štádiu liečby preberá problémy identity a buduje nezávislosť.
Na konci liečby sa zameriava na prenos naučeného správania do každodenného života.
V rodinných sedeniach pomáha rodičom alebo opatrovníkom, aby podporovali postihnutú osobu v zmene svojho správania.
Po ukončení liečby odporúča následnú pomoc.

Hospitalizácia
Papežová (1999) odporúča hospitalizáciu u suicidálnych pacientok, pri súčasnom abúze alkoholu a drog, pri život ohrozujúcich somatických komplikáciách a u pacientok, u ktorých je režim stravovania úplne mimo kontroly a nezlepšuje sa počas adekvátnej ambulantnej liečby. Nutričná rehabilitácia je nutná u všetkých vážne podvyživených pacientok. Bezprostredným cieľom je realimentácia, vytvorenie normálneho režimu stravovania (6x denne) a odstránenie somatických i psychologických následkov malnutrície. Stanovíme cieľovú „zdravú“ váhu. Ideálny nárast hmotnosti je 1,0-1,5 kg u hospitalizovaných a 0,5 kg u ambulantných pacientov za týždeň (Papežová 1999, Practice Guideline 2000). Tieto údaje sú základnou súčasťou terapeutickej zmluvy, ktorú uzatvára terapeut s pacientkou. Spolu vypracúvajú systém odmien za dosiahnutú váhu, ktorá bude súčasťou záznamu zvýšenia hmotnosti ako súčasť systému behaviorálnej modifikácie na posilnenie žiaduceho nutričného správania.

Diétne poradenstvo pri mentálnej anorexii
Diétne poradenstvo má byť poskytované len ako časť multidisciplinárneho prístupu.

Medikácia pri mentálnej anorexii
NICE (2017) neodporúča pri mentálnej anorexii medikáciu ako samostatnú liečbu.

Liečba mentálnej bulímie
Psychologická liečba dospelých s mentálnou bulímiou
Pri liečbe dospelých osôb trpiacich mentálnou bulímiou je potrebné zvážiť sprevádzanú svojpomoc v podobe ŠPI v podobe menej intenzívnych psychologických postupov (2. stupeň terapie).
Sprevádzané svojpomocné programy pre dospelých s mentálnou bulímiou by mali:

- používať kognitívne behaviorálne svojpomocné materiály pre poruchy príjmu potravy,
- ako dodatok k svojpomocnému programu sa odporúčajú krátke podporné sedenia (napr. 4 až 9 sedení trvajúcich 20 minút viac ako 16 týždňov, spočiatku 1-krát za týždeň).

Ak sprevádzané svojpomocné programy zamerané na mentálnu bulímiu po 4 týždňoch liečby neboli akceptované, kontraindikované, alebo sa ukázali ako neefektívne, je potrebné zvážiť liečbu pomocou individuálnej na poruchy príjmu potravy zameranej kognitívne behaviorálnej terapie (CBT-ED).

Individuálna CBT-ED u dospelých s mentálnou bulímiou sa vyznačuje týmito črtami:
Obvykle spočíva vo viac ako 20 sedení, viac ako 20 týždňov, na začiatku liečby sedenia 2-krát týždne.
V prvej fáze sa terapeut zameriava na:

- zapojenie do terapie a edukáciu,
- vytvorenie vzorca pravidelného jedenia, povzbudzuje, radí a podporuje pacienta, ktorý to robí.

Liečba pokračuje preberaním psychopatológie týkajúcej sa porúch príjmu potravy (napr. extrémne diétne obmedzenia, starosti týkajúce sa telesného výzoru, tendencií k prejedaniu sa a preberaním dysfunkčných myšlienok a emócií).
Ku koncu liečby terapeut predlžuje sedenia a zameriava sa na pozitívne zmeny a minimalizáciu rizika relapsu.
V prípade potreby terapeut zapája do liečby pre pacienta významných ľudí.

Psychologická liečba u detí a adolescentov
Deti a adolescentov trpiacich na mentálnu bulímiu je potrebné liečiť na **mentálnu bulímiu zameranou rodinnou terapiou** (bulimia-nervosa-focused family therapy (FT-BN).
FT-BN pre deti a adolescentov by mala:

- obvykle trvať 18-20 sedení, viac ako 6 mesiacov,
- v terapii je potrebné vytvoriť dobrý terapeutický vzťah s osobou a jej rodinnými príslušníkmi a opatrovateľmi,
- podporovať a povzbudzovať rodinu, aby pomohla postihnutej osobe sa uzdraviť,
- neobviňovať osobu a členov rodiny alebo opatrovníkov,
- obsahovať informácie o:
    - regulácii telesnej hmotnosti,
    - diétach,
    - negatívnom účinku pokusov kontrolovať hmotnosť pomocou navodzovaného zvracania, laxatív alebo podobného správania.

Terapia sa zakladá na spolupracujúcom prístupe medzi rodičmi a dieťaťom, aby sa vytvorili pravidelné vzorce jedenia a minimalizovalo sa kompenzačné správanie.
Počas liečby je potrebné pravidelne sa stretávať s postihnutou osobou osamote.
V liečbe má byť zahrnuté sledovanie bulimického správania samotným pacientom a pohovory s rodičmi alebo opatrovníkmi.
V ďalšej fáze terapie je potrebné podporovať postihnutú osobu (pomocou jej rodičov, alebo opatrovníkov), aby si vytvorila takú úroveň nezávislosti, ktorá zodpovedá jej vývinu.

V konečnej fáze liečby terapeut preberá to, čo osoba plánuje robiť po ukončení terapie (vrátane akýchkoľvek obáv, ktoré postihnutá osoba a jej rodina má), a zamerať sa na prevenciu relapsu.
Ak postihnutí liečbu FT-BN odmietnu, je kontraidikovaná, alebo nebola efektívna, je potrebné zvážiť pre deti a adolescentov s mentálnou bulímiou individuálnu na poruchy potravy zameranú kognitívno-behaviorálnu terapiu (CBT-ED).

Individuálna KBT-ED u detí a adolescentov s mentálnou bulímiou sa vyznačuje tým že:

- obvykle trvá 18 sedení, viac ako 6 mesiacov s častejšími sedeniami na začiatku liečby,
- obsahuje dodatočné sedenia s rodičmi alebo opatrovníkmi,
- na začiatku sa terapia zameriava na to, akú úlohu hrá mentálna bulímia v živote postihnutého, a na vytváranie motivácie ku zmene,
- edukuje o poruchách príjmu potravy a o tom, ako sa symptómy udržiavajú, vedie postihnutú osobu k tomu, aby si postupne vytvárala zdravé stravovacie návyky,
- spolu s postihnutou osobou vytvára konceptualizáciu problému,
- učí postihnutú osobu, aby sledovala svoje myšlienky, emócie a správanie,
- určuje ciele terapie a vedie postihnutú osobu, aby menila svoje problematické myšlienky, domnienky a správanie pomocou riešenia problémov,
- vytvára stratégie prevencie relapsu tak, aby pripravila postihnutú osobu na zvládnutie budúcich návratov choroby,
- v sedeniach s rodičmi a opatrovníkmi poskytuje edukáciu o poruchách príjmu potravy, identifikuje rodinné faktory, ktoré bránia osobe zmeniť jej správanie a preberá s rodinou, ako podporovať uzdravovanie postihnutej osoby.

Medikácia pri mentálnej bulímii
Mentálnu bulímiu nie je vhodné ani efektívne liečiť len medikamentózne. (NICE, 2017).

Program liečby mentálne bulímie
Program vychádza z EBM a je našou modifikáciou KBT prístupu. Používa nasledujúce postupy:
V prvej fáze liečby - edukácii o chorobe terapeut preberá:

- **Témy týkajúce sa telesnej hmotnosti a jej regulácie.**

Úlohou terapeuta je vysvetliť % normálnej hmotnosti vzhľadom na vek a výšku, určiť váhové rozmedzie +- 3 kg, pričom hodnota nemá byť pod 85% štandardnej hmotnosti.

- **Telesné následky záchvatov prejedenia sa, úmyselného zvracania a užívania preháňadiel.**

Cieľom je poukázať na narušenie elektrolytovej rovnováhy, zväčšenie slinných žliaz, narušenie povrchu zubov, nepravidelnosť menštruačného cyklu.

- **Relatívnu neúčinnosť zvracania a užívania preháňadiel.**

Terapeut edukuje, že záchvaty prejedania sa obvykle vedú ku konzumácii veľkého množstva energie, avšak ani úmyselné zvracanie neodstráni všetko, čo pacientka zjedla. Preháňadlá majú na zmenu váhy len krátkodobý vplyv, a vedú ku zmene rovnováhy telesných tekutín.

- **Škodlivý vplyv obmedzovania príjmu potravy.**

Terapeut poukazuje na tri typy obmedzovania: 1. odmietanie jedla počas určitej doby, 2. odmietanie určitých druhov jedla, 3. obmedzovanie celkového množstva jedla.
Upozorňuje pacientku, že diétne pravidlá nie je možné, hlavne v záťažových situáciách, dodržať. Ich porušenie nie je dôsledkom „slabej vôle“, ale dôsledkom stanovenia si chybných pravidiel. Dôsledkom je potom rezignácia na diéty a následné prejedenie sa. Potešenie zo zakázaného jedla môže byť tiež spôsob, ako sa postihnutá osoba odpútava od aktuálnych problémov. Terapeut upozorňuje, že obmedzovanie sa v potrave má za následok prejedanie sa.

Druhá fáza liečby
Sebasledovanie
Na zaznamenávanie problematického správania je možné použiť každodenný sledovací formulár so stĺpcami, kde je uvedený čas jedenia, záznam všetkého jedla a pitia v rámci dňa, miesto jedenia. Je potrebné nejako označiť prejedanie sa, robiť záznam zvracania alebo užitia preháňadiel, zapisovať si denný záznam myšlienok a pocitov, ktoré ovplyvňujú jedenie. Postihnutá osoba si po každom vážení potrebuje zaznamenávať svoju hmotnosť.

Pokyny týkajúce sa jedenia, zvracania a užívania preháňadiel
Terapeut odporúča pacientovi vytvoriť si predpis pravidelného režimu stravovania. Odporúčajú sa 3-4 plánované jedlá denne, s prestávkou medzi jednotlivými jedlami 3-4 hodiny. Pacientka musí presne vedieť, kedy bude znova jesť. Medzi plánovanými jedlami je zakázané jesť. Výhodou tohto postupu je, že predchádza obdobiam obmedzovania a prejedania sa v stravovaní.

Kontrola podnetov
V rámci kontroly nežiaducich podnetov sa odporúča pri jedle nezaoberať sa žiadnymi inými činnosťami. Jesť je nutné len v miestnosti na to určenej. Počas jedenia je potrebné obmedziť prístup k ďalšiemu jedlu. Používa sa nácvik ponechávania jedla na tanieri a vyhadzovania jedla. Obmedzuje sa vystavenie „nebezpečným jedlám“ a plánovanie nákupov a nakupovanie podľa pripraveného zoznamu.

Alternatívne správanie
Pomáha pacientke odolať túžbe sa prejesť. Spočíva vo vytvorení zoznamu príjemných aktivít. V čase pocitu túžby najesť sa terapeut odporúča pacientke, aby začala s niektorou aktivitou. Obnova záujmov a koníčkov potom vedie k zvýšeniu sebavedomia.

Pokyny týkajúce sa zvracania, užívania preháňadiel a pohovor s príbuznými
Obsahuje vysvetlenie, že ak sa pacientka prestane prejedať, prestane aj zvracanie. Preháňadlá nie sú účinné, ale škodlivé, odporúča sa ukončiť ich užívanie, alebo postupne znižovať dávky. Pohovor s príbuznými je zameraný na vysvetlenie problému a získanie ich podpory pre postihnutú osobu. Princípy liečby im má vysvetliť samotná pacientka.

1. Odstránenie obmedzovania sa v jedle
Obmedzovanie sa v jedle podporuje záchvaty prejedania. Terapeut potrebuje zistiť, ktorým typom jedla sa pacientka vyhýba. Pacientka vytvorí zoznam jedál, ktorým sa vyhýba, a zoradí

ich do poradia podľa toho, ako veľmi sa im vyhýba, do 4 skupín so vzrastajúcou obtiažnosťou. Jeho úlohou je každý týždeň zaradiť jedno jedlo do plánovaného stravovania, pričom začína skupinou, ktorá je najmenej obtiažna. V prípade malého množstva zjedených potravín sa množstvo postupne navyšuje. Denný príjem má dosahovať hodnotu cca 1500 kalórií. V prípade problematických pacientiek terapeut zaradí expozíciu stravovania priamo na terapeutickom stretnutí, najčastejšie hneď na začiatku sedenia. Umožňuje to možnosť analýzy myšlienok a pocitov. Obvykle je potrebné previesť viacero takýchto sedení.

2. Kognitívna rekonštrukcia
Cieľom kognitívnej rekonštrukcie je to, aby sa pacienti naučili spochybňovať svoje problematické myšlienky. Postupuje sa podľa zásad kognitívnej rekonštrukcie z KBT. Je tiež možné identifikovať a korigovať typické kognitívne omyly. Ďalším krokom v terapii je korekcia maladaptívnych predpokladov a jadrových schém.

3. Korekcia skresleného vnímania vlastného tela
Terapeut upozorní pacientku, aby si uvedomila zmenu percepcie svojho vlastného tela ako súčasť poruchy. V prípade, keď sa začne vnímať ako tučná, tak by mala získať hodnotenie niekoho blízkeho, komu dôveruje. Pri pohŕdaní vlastným telom terapeut používa expozíciu a odstraňuje vyhýbavé správanie. Úlohou pacientky je pozerať sa do zrkadla, ísť napr. na kúpalisko, do sauny.

4. Nácvik riešenia problémov
Cieľom je pomôcť pacientom zvládať problémové situácie inak, nie prejedením sa. Terapeut vychádza zo záznamových listov. Postup riešenia problému je podobný ako v KBT terapii.

Tretia fáza liečby - prevencia relapsu
Terapeut vedie pacientku k tomu, aby si do budúcnosti vytvorila reálne očakávania týkajúce sa hmotnosti. Pripravuje tiež pacientku na možnosť zlyhania a vypracúva s pacientkou plán pre prípad, ak by sa problémy s jedením znovu vrátili. Znovu pripomína riziká obmedzovania sa v jedle.
Poruchy stravovania: Prehľad prevencie a liečby (Yagel 2019).
Medzi konkrétne poruchy stravovania patrí anorexia nervosa, bulímia nervosa a prejedanie sa v krátkom čase (binge eating).
U pacientov s poruchami príjmu potravy by sa mali sledovať zdravotné komplikácie.
Vzdelávacie programy môžu pravdepodobne zabrániť poruchám príjmu potravy, najmä interaktívnym, viackanálovým zásahom zameraným na vysokorizikové ženy vo veku 15 a viac rokov.
Interdisciplinárny tím, ktorý pozostáva z klinického psychológa v oblasti duševného zdravia, dietológa a všeobecného lekára, sa o pacientov s poruchami príjmu potravy postará najlepšie.
Stabilizácia a zotavenie sa z porúch príjmu potravy si môže vyžadovať hospitalizáciu na psychiatrickom, somatickom alebo kombinovanom oddelení.
U pacientov s poruchami príjmu potravy, ktorí sú zo somatického hľadiska stabilnými, sa zvyčajne zaradzujú na psychiatrickú hospitalizáciu, stacionárnu starostlivosť(denný program) a ambulantnú starostlivosť.

Liečba mentálnej anorexie vo všeobecnosti zahŕňa výživovú rehabilitáciu a psychoterapiu. Výživová rehabilitácia u pacientov s anorexiou nervosa zahŕňa predpisovanie a kontrolu nad jedlom a obmedzovanie nadmerného jedenia a preháňania; hospitalizácia môže byť potrebná u pacientov rezistentných na liečbu. Príliš rýchly alebo agresívny príjem potravy môže viesť k potencionále fatálnemu syndrómu prejedania sa. Psychoterapia mentálnej anorexie zahŕňajú rodinnú terapiu, kognitívno - behaviorálnu terapiu, špecializovanú podpornú klinickú liečbu a motivačný rozhovor. Okrem toho môžu mať úžitok z rodinnej terapie aj dospievajúci pacienti. Prídavná farmakoterapia je indikovaná pre akútne chorých pacientov, ktorí nepriberajú na váhe napriek počiatočnej liečbe výživovou rehabilitáciou a psychoterapiou.
Štandardná liečba mentálnej bulímie zahŕňa nutričnú rehabilitáciu, psychoterapiu a farmakoterapiu. Kognitívno - behaviorálna terapia je liečbou prvej voľby.
Liečba prejedania sa v krátkom čase (binge eating) zvyčajne zahŕňa psychoterapiu; rozumnou alternatívou je však farmakoterapia. U pacientov s nadváhou alebo obezitou s prejedaním sa v krátkom čase môže byť prospešná behaviorálna terapia zameraná na zníženie váhy.

Prognóza

Priebeh ochorenia

Poruchy príjmu potravy predstavujú závažné ochorenie, kde pri mentálnej anorexii sa udáva úmrtnosť v rozmedzí 2-8%, a pri mentálnej bulímii od 0 do 2% (Marádová, 2007). Všeobecne platí, že čím skôr sa s liečbou začne, tým je väčšia nádej na uzdravenie. Udáva sa, že úplné vyliečenie, vrátane úpravy stravovacích návykov, menštruačného cyklu, postavy a hmotnosti, môžeme očakávať u 50-70% komplexne liečených pacientov. 5% pacientov zomiera na dôsledky ťažkej podvýživy, a ostatní pacienti trpia poruchami v intímnej a citovej sfére, poruchami osobnosti a pod. U neskôr liečených pacientov je nádej na úplné vyliečenie nízka. Problémom je aj to, že rodičia si odmietajú pripustiť, že ich dieťa trpí poruchou príjmu potravy, a prichádzajú tak až v pokročilom štádiu ochorenia (Ludvíkovská, 2013). Toms a kol. (1972) porovnávali vyliečenie v závislosti od pohlavia. Podľa nich majú muži horšiu prognózu na vyliečenie ako ženy. Raboch a Zvolský (2001) spájajú horšiu prognózu s nižšou minimálnou hmotnosťou, zvracaním, neúspešnosťou predchádzajúcej liečby, s horšou kvalitou života a premorbídne porušenými rodinnými vzťahmi.

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

PPP, zvlášť mentálna anorexia, môžu byť u časti pacientov rezistentné na psychologickú a farmakologickú liečbu, môžu mať chronický priebeh a skončiť smrťou. Takéto ťažké formy porúch príjmu potravy môžu viesť až k invalidizácii pacienta, a to obzvlášť v komorbidite s inými psychickými poruchami.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Podľa Kocourkovej (2004) prvý kontakt s pacientkami trpiacimi poruchami príjmu potravy začína u všeobecného lekára alebo pediatra. Je preto potrebné, aby aj pediatri boli dobre informovaní o týchto poruchách, lebo postihnuté osoby liečbu, hlavne na začiatku, odmietajú, popierajú a nepodávajú pravdivé výpovede o vlastnom správaní týkajúcom sa poruchy. Ak je edukácia o poruche a poskytnutie informácií o primeranom príjme potravy neúčinné, je

potrebné postihnutú osobu odoslať na posúdenie a liečbu k špecialistovi (psychiater, klinický psychológ), pretože ide o o psychickú poruchu. Ambulantná liečba je možná v prípade dobrej spolupráce rodiny, pri ľahších formách porúch a pri dobrej spolupráci pacienta. Keď však ambulantná liečba nie je účinná, je potrebná hospitalizácia v špecializovanom zariadení, ktoré poskytuje EBM liečbu. Dôvodom je výrazný pokles telesnej hmotnosti spojený s podvýživou, depresia, nebezpečenstvo samovražedného správania a patologické rodinné interakcie týkajúce sa jedla a chudnutia (Kocourková, 2004). Podľa Ludvíkovskej (2013) trvá hospitalizácia priemerne dva až tri mesiace, pacientky zostávajú pod pravidelnou kontrolou, často sa však hospitalizácia musí zopakovať. Dôležitou súčasťou liečby je obnovenie výživy, ktorá je podmienkou ďalšieho uplatnenia psychoterapeutických prístupov (Kocourková, 2004). Nutričná terapia spočíva v zavedení správneho stravovacieho režimu, pokiaľ ide o formu aj obsahu. Priebežné nutričné sledovanie, vrátane kontroly hmotnosti a sledovania BMI, je súčasťou liečby v nemocnici a aj dlhodobej starostlivosti v ambulancii (Zámečníková a Hrdlička, 2003). Thompson-Brenner a kol. (2018) udávajú, že chýbajú dostatočné údaje týkajúce sa empiricky podporovaných terapií pre hospitalizovaných pacientov s poruchami príjmu potravy, a odporúča transdiagnostický prístup. Dlhodobá liečba v psychiatrickej ambulancii alebo na pracovisku klinickej psychológie je nutná kvôli prevencii relapsu ochorenia.

Za zabezpečenie starostlivosti je zodpovedné Ministerstvo zdravotníctva SR. Za odborné vedenie sú zodpovedné odborné spoločnosti. Za vzdelávanie jednotlivé pregraduálne a postgraduálne inštitúcie.

Ďalšie odporúčania

PPP sú psychické poruchy a ich ťažšie formy majú liečiť psychiatri alebo klinickí psychológovia. Odporúčame zrušiť výmenné lístky u klinického psychológa, aby sa zvýšila dostupnosť zdravotníckej starostlivosti pre PPP a urýchlila sa včasná liečba, ktorá môže zabrániť vzniku chronického ochorenia.

Je potrebné zaviesť do praxe ŠPI čo je menej intenzívna psychologická liečba (liečba v 2.stupni starostlivosti) a vypracovať a poskytovať vzdelávanie v tejto liečbe.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Je potrebné prepojiť poradenskú starostlivosť s primárnou starostlivosťou a zdravotnou starostlivosťou v psychiatrických ambulanciách a na pracoviskách klinickej psychológie v liečbe pacientov s PPP. Je potrebné umožniť poradenským psychológom prístup ku vzdelávaniu v ŠPI a v získavaní certifikátu v psychoterapii v EBM postupoch.

Pri liečbe PPP sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk). Bližšie je treba pacientovi s PPP a jeho rodine vysvetliť podstatu poruchy, jej zdravotné dôsledky a mortalitu. Informovanie pri hospitalizácii rieši štandardný preventívny, diagnostický a terapeutický postup z odboru psychiatria.

Liečebný postup má brať do úvahy potreby a preferencie človeka trpiaceho na PPP a jeho rodiny. Pri informovanom súhlase je potrebné ho oboznámiť s možnosťami spôsobov liečby založenej na dôkazoch a ich výhodách a nevýhodách, aby si mohol informovane vybrať. Ak

toho nie je schopný, alebo mu v tom bráni jeho vek, treba informovať ľudí, ktorí sú za neho zodpovední.
Pre úspech liečby je rozhodujúca dobrá komunikácia medzi zdravotníckymi pracovníkmi a pacientom. Preto je potrebné poskytovanie informácií a liečebných postupov prispôsobiť potrebám pacienta, voliť vhodnú formu a poskytovať informácie tak, aby im rozumeli aj ľudia s poruchami učenia, s telesným alebo zmyslovým postihnutím, alebo s nedostatočnou znalosťou úradného jazyka.
Odborníci na duševné zdravie by mali informovať postihnutých a ich rodiny o možnostiach svojpomocnej liečby, svojpomocných skupín a keď je to vhodné, podporovať účasť v nich.

Špeciálny doplnok štandardu

DOTAZNÍK SPOKOJNOSTI S VLASTNÝM TELOM :
Dotazník spokojnosti s vlastným telom bol vytvorený pomocou Stunkardovej Techniky siluet doplnenej o otázky týkajúce sa jednotlivých častí tela. Dotazník sme skonštruovali na základe nášho zámeru zistiť nielen celkovú spokojnosť so svojim telom, ale i podrobnejšie analyzovať vnímanie a hodnotenie jednotlivých častí.
Celkove sa dotazník skladá z dvoch častí:
1. Technika siluet vytvorená v Stunkardom a kolektívom roku 1983 je jednou z najpoužívanejších kvantitatívnych metód merania stupňa a orientácie nespokojnosti s telom. Škála pozostáva z deviatich ženských postáv zoradených od najštíhlejšej po najsilnejšiu a označených číslicami 1-9. Respondentky mali na základe 8 otázok číselne vyjadriť svoje vnímanie vlastného tela a ich pocity z neho. Všetky otázky nám pomáhajú zisťovať, ako si daná osoba myslí, že vyzerá, ako sa cíti najčastejšie vo svojom tele, ako vyzeralo jej telo predtým, ako by nechcela vyzerať, a naopak ako by vyzerať chcela, ale i to, ako si myslí, že ju vníma okolie. Diskrepancia medzi prvou a štvrtou položkou tvorí hodnotu premennej spokojnosť s vlastným telom.
Dotazník nie je štandardizovaný, tým pádom nie je k nemu vytvorená metodika a vyhodnocovanie. Z toho dôvodu sme si test upravili pre naše potreby. Dotazník sme doplnili o otázku, aby vyznačili alebo napísali, ktorú časť tela na seba nenávidia a radi by ju zmenili. Zámerne sme použili emocionálne silne nabité slovo („nenávidíte“), aby sme zistili ich postoj a prípadné reakcie.
2. Druhá časť dotazníku sa týka poslednej desiatej otázky a zameriava sa na zistenie spokojnosti resp. nespokojnosti s jednotlivými časťami tela a celkovým vzhľadom. Na šesťbodovej škále (1 - úplne nespokojná; 2 - viac než dosť nespokojná; 3 - čiastočne nespokojná; 4 - čiastočne spokojná; 5 - z väčšej časti spokojná; 6 - úplne spokojná) bola hodnotená spokojnosť so vzhľadom tváre, vlasov, očí, úst, nosa, pier, pŕs, ramien a paží, rúk, brucha, bokov, stehien, lýtok, ale i spokojnosť s pevnosťou svalov, množstvo telesného tuku a celkovým vzhľadom.
Nižšie hodnoty indikovali vyššiu mieru nespokojnosti so vzhľadom jednotlivých telesných partií a celkového dojmu z tela ako celku. Celkový vzhľad pre nás predstavuje schopnosť vnímať svoje telo ako celok nezávisle na posudzovaní jeho jednotlivých častí. To znamená, že napriek tomu, že bude respondentka nespokojná so svojim bruchom, stehnami a zadnou partiou, jej celkový dojem z vlastného tela bude pozitívny, pretože bude spokojná napríklad

so svojou tvárou, so svojimi vlasmi a nedostatky jednotlivých partií bude vnímať ako svoju súčasť, ktorá však nebude mať negatívny vplyv na jej celkový dojem z celého tela ako takého.

ROSENBERGOVA ŠKÁLA SEBAHODNOTENIA (RSES)

Morris Rosenberg (1965) definoval sebaúctu ako pocit jedinca, že je dostatočne dobrý. Jej podstatným znakom je jej globalita, na základe čoho ju Rosenberg považuje za jednodimenzionálny konštrukt, vyjadrujúci generalizovanú a relatívne stálu percepciu hodnoty vlastného Ja (podľa Mruk, 2006).

Rosenbergova škála sebahodnotenia je subjektívna desaťpoložková škála merajúca globálny vzťah k sebe samému. Škála obsahuje desať položiek, z toho päť pozitívne formulovaných (položky 2, 6, 7, 9 a 10) a päť negatívne formulovaných (1, 3, 4, 5 a 8). Pozitívne a negatívne formulované položky tvoria bipolárny faktor, kde pozitívne formulované položky majú kladný náboj, a naopak, negatívne formulované položky majú záporný náboj (Blatný, Osecká, 1994). Respondentky vyjadrovali mieru súhlasu s jednotlivými tvrdeniami na štvorbodovej škále Likertovho typu. Položky nadobúdali hodnoty od 1 do 4 (1 - úplne nesúhlasím, 2 - nesúhlasím, 3 - súhlasím, 4 - úplne súhlasím). K analýze bolo použité súčtové skóre, pričom škála mohla nadobúdať pri desiatich položkách hodnoty od 10 do 40 bodov. Teoretické priemerné skóre je teda 25. Vyššie celkové skóre znamená vyššiu globálnu sebaúctu.

Rosenbergova škála sebahodnotenia (Rosenberg Self-esteem Scale) podľa Blatný, Osecká, 1994) patrí vo všeobecnosti medzi najrozšírenejšie metódy s pomerne dobrou reliabilitou, ktoré sa používajú pre kvantitatívne zhodnotenie miery vlastnej sebaúcty. Pôvodne bola vyvinutá pre adolescentov, ale uplatňuje sa aj u iných vzoriek populácie. Doposiaľ nie je k dispozícii česká či slovenská štandardizácia testu.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia - 2 roky, následné každých 5 rokov. Audit a revízia v prípade vydania novej revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb.

Literatúra

1. ABBATE- DAGA, G. – MARZOLA. E. - AMIANTO. F. - FASSINO. S. A. 2017. Comprehensive review of psychodynamic treatments for eating disorders. Eat Weight Disord 2016; 21:553–580.
2. BEDNÁROVÁ, B. - YAMAMOTOVÁ. A. - PAPEŽOVÁ. H. 2010. Sebepoškozování u poruch příjmu potravy. Vyhľadané dňa 22. 1. 2015, dostupné na http://www.cspsychiatr.cz/dwnld/CSP_2010_3_173_178.pdf
3. BEINTNER, I. – JACOBI. C. – SCHMIDT. U. H. 2014.Participation and outcome in manualized self-help for bulimia nervosa and binge eating disorder – a systematic review and metaregression analysis. Clin Psychol Rev2014; 34:158–176.
4. BLATNÝ, M. – OSECKÁ. L. 1994. Rosenberg's Self-Esteem Scale: Structure of general self-regard. Československá psychologie, 38, 6, 481-488.
5. BLESSITT, E. – VOULGARI. S. – EISLER. I. 2015. Family therapy for adolescent anorexia nervosa. Curr Opin Psychiatry2015; 28:455–460.

6. BYRNE, S. - WADE. T. – HAY. P. - et al. 2017. A randomised controlled trial of three psychological treatments for anorexia nervosa. Psychol Med 2017. 1–11.A current multicenter randomized-controlled trial on the efficacy of three psychological treatments for adults with anorexia nervosa.
7. CARTER, F. A. – JORDAN. J. – MCINTOSH. V.V. - et al. 2011.The long-term efficacy of three psychotherapies for anorexia nervosa: a randomized, controlled trial. Int J Eat Disord 2011; 44:647–654.
8. CONNAN, F. - CAMBELL I. C. - KAZMAN M. 2003. A neurodevelopmental model of anorexia nervosa. In Physiol Behav. 2003;79(1):13–24
9. COOPER, P. J. 2014. Mentální bulímie a záchvatovité prejídaní. Jak se uzdravit. Olomouc: Votobia.
10. CRISP, A. – TOMS. D. 1972. Primary Anorexia Nervosa or Weight Phobia in the Male: Report on 13 Cases. Vyhľadané dňa 24.1. 2015, dostupné na http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1787291/pdf/brmedj02188-0026.pdf.
11. ČEŠKOVÁ, E. - A PALČÍKOVÁ. I. 2007. Farmakoterapie mentální anorexie. Vyhľadané dňa 14. 1. 2015, dostupné na http://www.cspsychiatr.cz/dwnld/CSP_2007_6_280_284.pdf.
12. Eating disorders: recognition and treatment NICE guideline Published: 23 May 2017
13. FERTAĽOVÁ, T. - HUDÁKOVÁ, A. - ONDRIOVÁ, I. 2005. Prevencia porúch príjmu potravy. Vyhľadané dňa 19. 1. 2015, dostupné na http://www.unipo.sk/public/media/10304/Fertalova,%20Hudakova,%20Ondriova-prevencia%20poruch%20potravy.pdf.
14. FONVILLE, L. – GIAMPIETRO, V. – WILIAMS. S.C.R. – SIMMONS. A. – TCHANTURIA. K. 2013. Alterations in brain structure in adults with anorexia nervosa and the impact of illness duration. Psychological Medicine 2013;27:1–11.
15. FORSBERG, S. – LOCK. J. 2015. Family-based treatment of child and adolescent eating disorders. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am 2015; 24:617–629.
16. HAY P, A. 2013. Systematic review of evidence for psychological treatments in eating disorders: 2005–2012. Int J Eat Disord 2013; 46:462–469.
17. HILBERT, A. – HOEK. H. W. - SCHMIDT. R. 2017. Evidence-based clinical guidelines for eating disorders: international comparison, Curr Opin Psychiatry. 2017 Nov;30(6):423-437. doi: 10.1097/YCO.0000000000000360
18. HERPERTZ-DAHLMANN, B. - VAN ELBURG, A. - CASTRO-FORNIELES, J. - SCHMIDT. U. 2015. ESCAP expert paper: new developments in the diagnosis and treatment of adolescent anorexia nervosa – a European perspective. Eur Child Adolesc Psychiatry 2015; 24:1153–1167.
19. HUDSON, J., - HIRIPI. E. - POPE. H. - A KESSLER. R. 2007. The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Vyhľadané dňa 17. 1. 2015, dostupné na http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1892232/#R41.
20. KOCOURKOVÁ, J. et al.1997. Mentální anorexie a mentální bulimie v dětství a dospívání. Praha. Galén.
21. KASS, A. E. - KOLKO R. P. – WILFLEY. D.E. 2013.Psychological treatments for eating disorders. Curr Opin Psychiatry 2013; 26:549–555.

22. KOUTEK, J. 2011. Poruchy příjmu potravy. Vyhľadané dňa 21. 1. 2015, dostupné na http://www.pulib.sk:2059/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=3d956f08-e803-4d8e-a628-966b10a225c2%40sessionmgr4003&hid=4201.
23. KRCH, F. D. 2002. Mentální anorexie. Praha: Portál.
24. KRCH, F. D. 2008. Jak bojovat s přejídáním. 3.doplněné a přepracované vydanie.
25. KRCH, F.D. 2005. Poruchy přijmu potravy: vymezení a terapie. Grada Publishing.
26. KULHÁNEK, J. 2014. Tělesné potíže při mentální anorexii. Vyhľadané dňa 24.1. 2015, dostupné na http://www.idealni.cz/nasledky-mentalni-anorexie-a-bulimie/.
27. LE GRANGE, D. – LOCK. J. – AGRAS. W. S, - et al. 2015. Randomized clinical trial of family-based treatment and cognitive-behavioral therapy for adolescent bulimia nervosa. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2015; 54:886–894.
28. LOCK J. 2015. An update on evidence-based psychosocial treatments for eating disorders in children and adolescents. J Clin Child Adolesc Psychol 2015; 44:707–721.
29. LYNCH F. L. 2010. Striegel-Moore RH, Dickerson JF, et al. Cost-effectiveness of guided self-help treatment for recurrent binge eating. J Consult Clin Psychol 2010; 78:322–333.
30. LUDVÍKOVSKÁ, K. 2013. Mentální anorexie. Vyhľadané dňa 14.1. 2015, dostupné na http://www.babyonline.cz/nemoci-deti/mentalni-anorexie.
31. MARÁDOVÁ, E. 2007. Poruchy příjmu potravy. Vyhľadané dňa 16. 1. 2015, dostupné na http://www.viod.cz/editor/assets/download/potrava.pdf.
32. MCELROY, S. L. – GUERDJIKOVA, A.I. – MORI, N. – KECK. P.E. JR. 2015. Psychopharmacologic treatment of eating disorders: emerging findings. Curr Psychiatry Rep 2015; 17:35.
33. MCINTOSH, V.V. – JORDAN. J. – CARTER. F.A. et al. 2005.Three psychotherapies for anorexia nervosa: a randomized, controlled trial. Am J Psychiatry 2005; 162:741–747.
34. MOORE - GROARKOVÁ, G. - THOMPSONOVÁ, S. 1998. Keď sa jedlo stane vaším nepriateľom. Bratislava: Slovenský spisovateľ.
35. MRUK, CH. J. 2006. Self-Esteem Research, Theory, and Practise: Toward a PositivePsychology of Self-Esteem. 3rd.edition. New York: Springer Publishing
36. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Developing NICE guidelines: the manual. 2014; Available at: nice.org.uk/process/pmg20.
37. NĚMEČKOVÁ, P. 2007. Poruchy příjmu potravy. Vyhľadané dňa 15. 1. 2015, dostupné na http://www.solen.sk/pdf/0b0b99006ff15289715e3e15a4208f6e.pdf.
38. NĚMEČKOVÁ, P. 2002. Poruchy příjmu potravy. Vyhľadané dňa 20.1.2015, dostupné na http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2002/03/08.pdf.
39. NICE. 2017. Eating disorders: core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders (Clinical Guideline 9). London: National Institute for Clinical Excellence.
40. PAPEŽOVÁ, H. 2001. Nové terapeutické přístupy na 3. mezinárodní a mezioborové konferenci o poruchách příjmu potravy. Vyhľadané dňa 19. 1. 2015, dostupné na http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2001/04/09.pdf.

41. PAPEŽOVÁ, H. - A HANUSOVÁ. J. 2012. Poruchy příjmu potravy. Přiručka pro pomáhajíci profese. Vyhľadané dňa 25.1. 2015, dostupné na https://www.proyouth.eu/csfiles/prirucka-pro-skolni-praxi.pdf.
42. PIKE, K.M. - WALSH, B.T. – VITOUSEK. K. – WILSON. G.T. - AND BAUER. J. 2003. Cognitive behavior therapy in the posthospitalization treatment of anorexia nervosa. American Journal of Psychiatry, 160, 2046-2049.
43. POULSEN, S. – LUNN. S. – DANIEL. S. I. - et al. 2014. A randomized controlled trial of psychoanalytic psychotherapy or cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa. Am J Psychiatry 2014; 171:109–116.
44. PROXOVÁ, M. 2010. Mentální anorexie- příznaky, projevy, symptomy. Vyhľadané dňa 14.1. 2015, dostupné na http://www.priznaky-projevy.cz/psychiatrie-sexuologie/mentalni-anorexie-priznaky-projevy-symptomy.
45. RABOCH, J. - A ZVOLSKÝ. P. 2001. Psychiatrie. Praha: Galén.
46. SCHMIDT, U. – RYAN. E. G. – BARTHOLDY, S. - et al. 2016.Two-year follow-up of the MOSAIC trial: a multicenter randomized controlled trial comparing two psychological treatments in adult outpatients with broadly defined anorexia nervosa. Int J Eat Disord 2016; 49:793–800. [PubMed]Two-year follow-up data on a multicenter randomized-controlled trial of two psychological treatments for adults with anorexia nervosa.
47. STICE, E. – SHAW. H. 1996. Eating disorder prevention programs: a meta-analytic review. Psychol Bull 2004; 130:206.Smolík, P. (1996). Duševní a behaviorální poruchy. Praha: Maxdorf.
48. ŠTĚPÁNKOVÁ, T. – PAPEŽOVÁ. H. – UHLÍKOVÁ. P. - A PTÁČEK. R. 2013. Vyhľadané dňa 18. 1. 2015, dostupné na: http://www.cspsychiatr.cz/dwnld/CSP_2013_3_128_135.pdf.
49. THEINER, P. 2011. Léčba deprese u pacientů s poruchou příjmu potravy. Vyhľadané dňa 16. 1. 2015, dostupné na http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2011/03/05.pdf.
50. TONHAJZEROVÁ, I. – JAVORKA. K. 2008. Zmeny autonómneho nervového systému pri poruchách príjmu potravy – mentálna anorexia. Česká-slov Pediat. 2008:63(5):266–271.
51. UHER, R. – PAPEŽOVÁ, H. 2010. Mozkové faktory u poruch příjmu potravy. In: Papežová H. Spektrum poruch příjmu potravy. Interdisciplinární přístup. Praha, Czeh republic: Grada Publishing, 2010: 62.
52. VÁGNEROVÁ, M. 2008. Psychologie pro pomáhající profese. Praha: Portál.
53. YAGEL, J. 2019.Eating disorders: Overview of prevention and treatment, https://www.uptodate.com/contents/eating-disorders-overview-of-prevention-and-treatment?search=anorexia%20nervosa%20treatment&source=search_result&selectedTitle=1~129&usage_type=default&display_rank=1
54. ZÁMEČNÍKOVÁ, R. - HRDLIČKA, M. 2003. Farmakoterapie u mentální anorexie. Vyhľadané dňa 27. 1. 2015, dostupné na: http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2003/06/06.pdf.
55. ZIBRÍNOVÁ, Ľ. – ŠLEPECKÝ. M. - BANÍK. G. 2018. Poruchy príjmu potravy: kontex stresu a traumy. Inštitút psychológie, Filozofická fakulta, Prešovská univerzita v Prešove. Grafotlač Prešov s. 99, ISBN 978-80-8165-327-8

56. ZIPFEL, S. – LOWE. B. – HERZOG. W. 2003.Medical complication. In: Treasure JL, Schmidt U, Furth E. Handbook of Eating Disorder. 2nd ed. John Wiley Sons Lid., 2003:169–186.
57. ZIPFEL, S. – WILD. B. – GROß. G. - et al. 2014. Focal psychodynamic therapy, cognitive behaviour therapy, and optimised treatment as usual in outpatients with anorexia nervosa (ANTOP study): randomised controlled trial. Lancet 2014; 383:127–137.
58. ŽUCHOVÁ, S. – PAPEŽOVÁ. H. 2010. Kognitívne funkcie u poruch příjmu potravy. In: Papežová H. Spektrum poruch příjmu potravy. Interdisciplinární přístup. Praha, Czeh republic: Grada Publishing, a. s., 2010:89–106.

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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:

Paliatívna liečba pacienta s renálnym zlyhaním a pacienta po ukončení chronického hemodialyzačného programu na konci života

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0102	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Lucia Dzurillová; MUDr. Kristína Križanová; MUDr. Andrea Škripeková, PhD.; 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 (OPS paliatívna medicína: MUDr. Jana Hoozová, MUDr. Ondrej Kyseľ, MUDr. Helena Ivančová, MUDr. Leona Šóthová, MUDr. Emília Vlčková, MUDr. Mária Jasenková, MUDr. Zuzana Otrubová); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (MUDr. Lucia Dzurillová, MUDr. Kristína Križanová, MUDr. Zuzana Otrubová); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; doc. MUDr. Adriana Liptáková, PhD.; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; 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.; 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.; MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Mária Murgašová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Branislav Koreň

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

chronická renálna insuficiencia, terminálna fáza zlyhania obličiek, ukončenie dialýzy, symptomatická liečba, komorbidita, kvalita zomierania, rozhodnutie pacienta, paliatívna liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CKD	chronické obličkové ochorenia (z *ang*. chronic kidney disease)
d.	deň
ESKD	ochorenie obličiek v konečnom štádiu (z *ang.* end-stage kidney disease)
i. v.	intravenózne
MR	magnetická rezonancia
p. o.	perorálne
s. c.	subkutánne
s. l.	sublinguálne
USG	ultrasonografia

renálne zlyhanie: pre účely tohto štandardu sa za renálne zlyhanie považuje 4. a 5. štádium akútneho alebo chronického zlyhania obličiek (eGFR menej ako 30ml/min) bez ohľadu na to, či je pacient dialyzovaný alebo nie,
dialýza: pre účely tohto štandardu sa za dialýzu považuje každá forma náhrady funkcie obličiek - hemodialýza, peritoneálna dialýza,
koniec života: predpokladané posledné hodiny, dni, týždne alebo mesiace života pri nezvratnom pokročilom progredujúcom nevyliečiteľnom základnom ochorení kedy bezprostredne hrozí smrť a nie je možné ju odvrátiť.

Definícia paliatívnej starostlivosti (medicíny) WHO, r. 2002:
Paliatívna starostlivosť zlepšuje kvalitu života pacientov a ich rodín zoči-voči život ohrozujúcemu ochoreniu tým, že včas rozpozná, neodkladne diagnostikuje a lieči bolesti a iné fyzické, psychosociálne a duchovné problémy, a tak predchádza utrpeniu a zmierňuje ho.

Kompetencie

Nefrológ, klinický onkológ aj paliatológ môžu navrhnúť ukončenie dialýzy po predchádzajúcom rozhovore s pacientom a jeho blízkymi o nepriaznivej prognóze vývoja zdravotného stavu.
Starostlivosť o polymorbídnych pacientov s renálnym zlyhávaním a súčasne prebiehajúcim nádorovým ochorením by mala byť multidisciplinárna. U polymorbídnych pacientov by sa

mal klásť dôraz na pacienta-centrovanú starostlivosť, kontrolu symptómov a udržiavanie čo najvyššej kvality života s ohľadom na priania pacienta.
Ak je to možné multidisciplinárny tím by mal tvoriť paliatológ, nefrológ, klinický onkológ, internista, primár oddelenia na ktorom je pacient aktuálne hospitalizovaný, alebo všeobecný lekár pre dospelých, ak je pacient v domácom prostredí, zdravotná sestra, klinický psychológ, sociálny pracovník a ďalší odborníci podľa komorbidít pacienta na zabezpečenie komplexnej zdravotnej starostlivosti.
Praktický lekár koordinuje zdravotnú starostlivosť o pacienta s renálnym zlyhaním a súčasne prebiehajúcim nádorovým ochorením pokiaľ je pacient v domácom prostredí.
Nemocničný internista koordinuje zdravotnú starostlivosť o pacienta s renálnym zlyhaním a súčasne prebiehajúcim nádorovým, alebo iným prognózu limitujúcim ochorením u pacientov hospitalizovaných na internom oddelení, alebo ak je paliatológ nedostupný.
Rozhodnutie ukončiť, alebo neiniciovať zahájenie dialýzy by malo byť multidisciplinárne (nefrológ, paliatológ, podľa komorbidít - onkológ/internista/iní špecialisti podieľajúci sa na liečbe pacienta) a musí sa brať do úvahy názor pacienta, pokiaľ ho je schopný vyjadriť.

Úvod

Počet ľudí s chronickou renálnou insuficienciou, ktorí sa dostávajú do terminálnej fázy obličkového zlyhania sa zvyšuje aj vďaka pokrokom v medicíne, kedy je možné liečiť kedysi nevyliečiteľné ochorenia, alebo aspoň významne predlžovať život, čo však často vedie k situáciám, kedy sa nerozpozná neodvrátiteľné zomieranie a pokračuje sa v márnej liečbe, zbytočne zaťažujúcej pacienta s nedostatočnou kontrolou symptómov. Vnímanie zomierania ako zlyhania medicíny má za následok úpornú, márnu a často aj finančne náročnú snahu o pokračovanie v život udržiavacej a život "zachraňujúcej" liečbe, ktorá býva často spojená s nepríjemnými a bolestivými intervenciami, ktoré ale v konečnom dôsledku neprinesú úžitok a znepríjemnia pacientovi posledné dni života. Je ťažké prijať nevyhnutnosť smrteľnosti v časoch, kedy sa veľká väčšina úmrtí odohráva v nemocniciach a nie v domácom prostredí a to aj napriek tomu, že väčšina ľudí, by si radšej priala zomrieť doma medzi blízkymi ako v nemocnici. Včasné rozpoznanie blížiaceho sa konca života umožňuje pacientovi stráviť svoje posledné dni podľa svojich predstáv a zachovať si ľudskú dôstojnosť aj v momente smrti. (1)
Pacienti s ochorením obličiek v konečnom štádiu (ESKD) majú vysokú záťaž symptómov a zlú prognózu, napriek tomu sa im paliatívna starostlivosť často nedostáva. Retrospektívna kohortová štúdia s viac ako piatimi miliónmi hospitalizácií v Spojených štátoch ukázala, že využívanie služieb paliatívnej starostlivosti medzi pacientmi s ESKD sa medzi rokmi 2006 a 2014 zvýšilo desaťkrát (8).
V situácii zomierania v dôsledku zlyhávania obličiek je nevyhnutná kvalifikovaná medicínska starostlivosť zameraná na kontrolu symptómov a to najčastejšie: bolesti, hypervolémie, dyspnoe, pruritu, delíria, agitovanej zmätenosti, svalových kŕčov, fascikulácií, obstipácie, vracania a nauzey.
Tento štandardný postup bol pripravený metodológiou adaptácie z medzinárodných odporúčaní uvedených v zozname literatúry (sú najaktuálnejšiími na podklade *UpToDate* a *NCP Clinical Practice Guidelines for Quality Palliative Care, 4th edition*) a ich vypracovanie zohľadnilo aj metodologický postup GRADE pri častiach zostavených de novo (analýza

najnovších zdrojov alebo odporúčaní, pre ktoré v súčasnosti nie sú dostupné svetové odporúčania).
Tento postup neošetruje otázky manažmentu rozhodovania o ukončení dialýzy a o starostlivosti o pacientov v dialyzačnom programe a súčasne v paliatívnej starostlivosti.

Klinická otázka na ktorú odpovedá tento štandardný postup bola zostavená s použitím metodiky PICO

P:

pacient s iným primárnym alebo primárnym obličkovým ochorením, ktoré spôsobilo zlyhanie obličiek, na alebo bez dialýzy, v štádiu na konci života (z *ang.* tzv. end-stage disease)

I:

a) ukončenie dialyzačného program
b) nezačatie dialyzačného program
c) indikácia paliatívnej starostlivosti
d) paliatívne sprevádzanie pacienta, rodiny a komunity v kontexte holistického a komplexného prístupu so zapojením multidisciplinárneho tímu

C:

bez iniciácie paliatívnej starostlivosti, s pokračujúcou dialýzou u obličkového ochorenia na konci života

O:

kvalita života, kontrola príznakov (symptómov)

Prevencia

Prevenciou zlyhania obličiek sa zaoberajú nefrologické štandardy. U pacientov s nádorovým ochorením dochádza k zlyhávaniu obličiek z renálnych príčin (poškodenie parenchýmu obličiek nádorom, liekmi, alebo kontrastnými látkami podanými pri zobrazovacích vyšetreniach), z prerenálnych príčin (syndróm rozpadu nádoru, hypovolemický šok, septický šok, hemoragický šok, hepatorenálny syndróm, iné) a z postrenálnych príčin (obštrukcia dutého systému obličiek, ureterov, mechúra, uretry tumorom, postradiačnou alebo postoperačnou fibrózou, poškodenie inými komorbiditami). Snaha o prevenciu zlyhania obličiek je u onkologických pacientov súčasťou štandardnej onkologickej liečby.
Prevencia pokračovania v márnej liečbe by mala byť založená na včasnej komunikácii s pacientom a jeho blízkymi o prognóze ochorenia a možnostiach symptomatickej liečby ako aj v edukácii klinických onkológov aj nefrológov o možnostiach paliatívnej liečby a konzervatívnom manažmente renálneho zlyhania.

Epidemiológia

Podľa NCZI SR sa eviduje za rok 2015, 98 úmrtí na malignitu u pacientov v pravidelnej dialyzačnej liečbe. Nie sú diferencované dáta o počte pacientov, ktorí sú v dialyzačnom programe primárne kvôli malignite a o počte pacientov, ktorým bola diagnostikovaná malignita až v priebehu pravidelného dialyzačného programu indikovaného z iných príčin.(2.)

Patofyziológia

Patofyziológiou renálneho zlyhania sa zaoberajú nefrologické štandardy.

Klasifikácia

Klasifikáciou akútneho a chronického zlyhania obličiek sa zaoberajú nefrologické štandardy. Klasifikáciou nádorových ochorení sa zaoberajú onkologické štandardy.

Klinický obraz

Klinický obraz pacientov s pokročilým nádorovým ochorením a zároveň renálnym zlyhávaním je charakterizovaný prudkým zhoršovaním symptómov, rýchlym zhoršovaním zdravotného stavu, nestabilitou príznakov, nízkou kvalitou života často ešte zhoršovanou nekoordinovanou fragmentovanou zdravotnou starostlivosťou. Konkrétne symptómy závisia od miery renálneho zlyhávania, reziduálnej diurézy a od typu a rozsahu nádorového ochorenia, ako aj od možností protinádorovej liečby pri súčasnej renálnej insuficiencii a od ďalších komorbidít. Najčastejšími symptómami sú bolesť, pruritus, fascikulácie, svalové kŕče, nauzea, vracanie, obstipácia, hnačka, poruchy spánku, depresia, dyspnoe, opuchy, hypervolémia, agitácia, delírium, zmätenosť (3.)

Diagnostika I Postup určenia diagnózy

Diagnostika by mala zahŕňať komplexnú objektívnu aj subjektívnu podrobnú anamnézu odobratú od pacienta aj blízkych príbuzných a získanú zo zdravotnej dokumentácie, laboratórne vyšetrenia a zobrazovacie vyšetrenia podľa aktuálneho stavu a symptómov a predpokladanej dĺžky dožitia. Diagnóza terminálnej fázy môže byť zložitá. Je nevyhnutné vylúčiť potenciálne reverzibilné príčiny zhoršenia zdravotného stavu ako sú hyperkalcémia, infekcia, sepsa, toxicita opioidov alebo iných liekov.

Klinické príznaky na konci života sú najmä:

- imobilita, viazanosť na lôžko, ospalosť, až semikomatózny stav,
- pacient už dokáže prijímať len malé hlty tekutín, má problém prehltnúť perorálne lieky, odmieta stravu,
- zlá tolerancia dialýzy,
- príznaky progresie základného (nádorového) ochorenia.

Liečba

Súčasťou zásad podpornej starostlivosti je interdisciplinárny prístup zameraný na fyzickú pohodu (zvládanie bolesti a iných príznakov) a psychologickú, duchovnú a sociálnu podporu pacienta a jeho rodiny a komunity (váha dôkazov na úrovni: 1, A).

U pacientov s chronickým ochorením obličiek (CKD) sa bude príslušná dialyzačná a transplantačná komunita, ako aj rodina pacientov podieľať na poskytovaní a prijímaní podpornej starostlivosti (váha dôkazov na úrovni: 1, B).

Prijatie pacienta do hospicu alebo do starostlivosti mobilného paliatívneho tímu, ktoré je jedným z aspektov paliatívnej starostlivosti, je vhodné pre tých, u ktorých sa očakáva, že budú žiť menej ako šesť mesiacov, ak choroba pokračuje obvyklým spôsobom, a pre tých, ktorí sú ochotní vzdať sa liečebných postupov (váha dôkazov na úrovni: 1, B).

Medzi dôležité aspekty paliatívnej starostlivosti u pacientov s CKD patria (váha dôkazov na úrovni: 1, A):

- Posúdenie kvality života,
- Konzervatívna starostlivosť bez dialýzy verzus začatie dialýzy,

- Kontrola príznakov,
- Hodnotenie chorobnosti a úmrtnosti so zameraním na kvalitu smrti,
- Starostlivosť o rodinu a komunitu,
- Pri chronických nevyliečiteľných ochoreniach je dôležité postupné odkomunikovanie nepriaznivej prognózy s pacientom a jeho rodinou s cieľom stanoviť individualizovaný plán starostlivosti na konci života, aby mal pacient aj rodina možnosť pripraviť sa prakticky aj psychicky na zložitú nastávajúcu situáciu (váha dôkazov na úrovni: 1, A). Priebeh a výsledky (ako aj výzvy vyplývajúce z) týchto diskusií a stretnutí sa zaznamenávajú do zdravotnej dokumentácie pacienta.

Prediskutovať nasledujúce oblasti (4):

- Prognózu - t. j. fakt, že pacient je zomierajúci (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
- Ciele liečby: udržanie komfortu, kvality života a kontrola symptómov (váha dôkazov na úrovni: 1, A).
- Preferencie napr. žiadosť na miesto smrti (doma, hospice, ústavné zdravotnícke zariadenie, zariadenie pre seniorov alebo špecializované zariadenie sociálnych služieb, Dom ošetrovateľskej starostlivosti a pod.), prítomnosť rodiny ak je to možné (váha dôkazov na úrovni: 1, A).
- Pri preferencii zomierania v domácom prostredí je potrebné zabezpečiť kvalifikované zdravotnícke sprevádzanie – mal by to byť mobilný paliatívny tím. (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
- Ujasniť si s rodinou a pacientom mieru podpory životných funkcií - nevhodnosť resuscitačných postupov (váha dôkazov na úrovni: 2, A).
- Uistiť pacienta, že dostane plnú podpornú a symptomatickú liečbu (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
- Zastaviť vyšetrenia a monitoring, ktoré nie sú nevyhnutné na kontrolu symptómov (ako napr. pravidelné meranie tlaku, pulzu, teploty, ekg monitoring, invazívne výkony) (váha dôkazov na úrovni: 2, B).
- Zastaviť podávanie medikácie, ktorá nemá vplyv na symptómy pacienta a denne prehodnocovať liečbu (váha dôkazov na úrovni: 2, A).
- Predpísať lieky pre prípad potreby - predvídať symptómy, ktoré môžu vzniknúť náhle a je potrebné mať k dispozícii lieky na ich stlmnie okamžite) (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
- Niektorí pacienti môžu profitovať z podávania perorálnych diuretík, adjuvantných analgetík alebo bikarbonátu (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
- Ak je pacient schopný prehĺtať, tak preferovať lieky v kvapkách, avšak ak má problém s prehĺtaním je potrebné podávanie liečiv subkutánne, intravenózne, rektálne a pod. (váha dôkazov na úrovni: 2, B).
- Ponúkať tekutiny perorálne, pokiaľ je to možné, dodržať pri tom reštrikciu tekutín adekvátne ku zvyškovej diuréze a iným stratám tekutín, aby sa udržal komfort (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
- Potrebná je ošetrovateľská a opatrovateľská starostlivosť zameraná na komfort (zdravotnícke pomôcky ako napr. antidekubitárny matrac, polohovanie iba kvôli komfortu), starostlivosť o oči, ústnu hygienu, zvlhčovanie slizníc (tekutiny po

dúškoch, orálny gel, umelé sliny), starostlivosť o stolicu a močenie - ak je zachovaná diuréza. (váha dôkazov na úrovni: 2, B).

Medikácia: *(5.)*

- **Anticipačná preskripcia**: všetci pacienti na konci života, ak zomierajú v domácom prostredí by mali mať dostupné lieky na zmiernenie symptómov, ktorých rozvoj je možné predpokladať. Výber liekov a dávkovanie musí brať do úvahy renálne funkcie (váha dôkazov na úrovni: 1, A).:
  - Opioidné analgetiká: fentanyl alebo buprenorfin sú bezpečnými aj pri úplnom renálnom zlyhaní, s opatrnosťou je možné podávanie hydromorfónu. Morfín má metabolity, ktoré sa pri renálnom zlyhaní kumulujú a spôsobujú toxicitu, preto kontinuláne podávanie morfinu pri renálnom zlyhaní nie je vhodné, výnimočne ak nie je dostupná lepšia analgézia je možné podávanie morfinu v dávke 3-5mg podkožne podľa potreby pri silnej bolesti alebo dyspnoe.
  - Anxiolytické sedatíva: Midazolam 2mg podľa potreby subkutánne, pri agitácii, zmätenosti, alebo výraznej úzkosti je možné kontinuálne podávanie pumpou podkožne alebo intravenózne v dávke od 5 do 240mg/24 hodín.
  - Antisekrečná liečba: hyoscin butylbromid (Buscopan) 20 s. c. podľa potreby (tiež je možné podávanie kontinuálne pumpou aj spolu s midazolamom).
  - Antiemetiká: Haloperidol 0,5 - 5mg s.c. á 8 hodín, alebo pumpou (je možné aj podanie v jednej pumpe spolu s midazolamom a buscopanom), alebo levomepromazin (Tisercin) 6,25-25mg s. c. á 12 hodín.
  - Podávanie liekov kontinuálne pumpou sa má zvážiť najmä ak sú potrebné viac ako 3 podania subkutánne za 24 hodín. Dávkovanie liekov pumpou sa má vždy raz za 24 hodín prehodnotiť a dávky prispôsobiť príznakom a frekvencii podávania prelomovej medikácie a odpovede, podľa toho vytitrovať dávky v pumpe na nasledujúci deň.

Bolesť:

- Paracetamol alebo NSAID môžu uľaviť pri bolesti kostí, kĺbov, tlakových bolestiach od ležania, zápalovej bolesti, ich benefit prevažuje nad rizikami ak ide o zomierajúceho pacienta (váha dôkazov na úrovni: 2, B).
- Alfentanil, ktorý je medzinárodne považovaný za opioidné analgetikum prvej voľby na prelomovú bolesť u renálne zlyhaných zomierajúcich pacientov na Slovensku nie je zatiaľ dostupný (váha dôkazov na úrovni: 1, A).
- Morphin, diamorphin a oxycodone sa vylučujú obličkami, majú aktívne metabolity, ktoré sa pri renálnom zlyhaní kumulujú a opakované podania môžu viesť k signifikantnej toxicite (váha dôkazov na úrovni: 2, A).
- Oxycodone môže byť použitý, ak z neho pacient nemá toxicitu, pokým sa zabezpečí menej riziková liečba bolesti, mal by byť podávaný v najnižšej možnej účinnej dávke podľa potreby, za prísneho sledovania prejavov toxicity (váha dôkazov na úrovni: 3, C).
- Ak doteraz pacient nepotreboval pravidelné užívanie opioidov na tlmenie bazálnej bolesti môže byť použitý fentanyl 100 mikrogramov podľa potreby - sublingválne, alebo bukálne na prelomovú bolesť (váha dôkazov na úrovni: 1, A).

- Fentanyl alebo buprenorfín v náplasti sú vhodné na základné tlmenie trvalej bolesti (váha dôkazov na úrovni: 1, A).
- Ak mal pacient dlhodobo dobre nastavenú liečbu bolesti a je veľmi blízko koncu života (posledných 24-48 hodín) je vhodné pokračovať v tejto liečbe za prísneho monitorovania prejavov toxicity (najmä fascikulácie) a pri prvých známkach toxicity zmeniť liečbu na fentanyl (vhodná konzultácia paliatológa) (váha dôkazov na úrovni: 2, A).
- Ak je bolesť výrazná a ťažko kontrolovateľná, je potrebná konzultácia s paliatológom a/alebo algeziológom a/alebo lekárom intentízívnej medicíny (váha dôkazov na úrovni: 1, A).

Myoklonus, kŕče, svalová stuhnutosť:

- Midazolam s. c. alebo v kontinuálnom i. v./ s. c. podávaní 5-10mg/24hodín, je možné vytitrovať až do 20mg/24 hodín (váha dôkazov na úrovni: 1, B).
- Klonazepam 500µg p. o. á 8 hodín (ak je potrebné) (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
- Zvážiť, či myoklonus alebo svalová tuhosť, resp. kŕče nevznikli ako prejav toxicity opioidov, ak áno, je potrebná rotácia opioidov na fentanyl, alebo alfentanil ak je dostupný (váha dôkazov na úrovni: 2, B). Môže byť účinný aj haloperidol v prítomnosti úzkosti.
- Vzhľadom na to, že menej ako 10% pacientov vyvinie kŕče po ukončení dialýzy, nie je rutínne odporúčané podávanie antikonvulzív všetkým pacientom (váha dôkazov na úrovni: 1, B).
- **Úzkosť a distres**:
    - Midazolam 2-5-10mg s.c. podľa potreby alebo pumpou na 24 hodín kontinálne s titráciou dávky podľa odpovede pacienta (váha dôkazov na úrovni: 2, A). Je potrebné kontrolovať, či je miera sedácie pre pacienta príjemná a prijateľná a podľa toho prispôsobiť dávkovanie. Vzhľadom na vznik tachyfylaxie môže byť potrebné postupné zvyšovanie dávky pri dlhodobejšom podávaní.
    - Lorazepam 0,5 mg p.o. podľa potreby alebo á 8 hodín (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
    - Ak sa zhoršuje agitácia napriek podávaniu midazolamu, zvážiť pridanie haloperidolu 0,5-5mg á 8 hodín, alebo levomepromazin 6,25-25mg á 12 hodín (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).

- **Delírium:**
    - Delírium je časté a môže sa zhoršovať hlavne pri stúpajúcej urémii - liekom voľby je haloperidol 0,5-2mg s. c. á 8 hodín alebo opakovane podľa potreby (váha dôkazov na úrovni: 2, A).
    - Potrebné je snažiť sa zmierniť psychické a rodinné podnety, ktoré zvyšujú pacientovu úzkosť.
- **Terminálna agitácia** (váha dôkazov na úrovni: 2, B):
    - pri zhoršovaní agitácie je vhodná konzultácia paliatológa.
    - Vhodné je zvyšovanie dávok haloperidolu a midazolamu.

- Ak sú neefektívne, pridať levomepromazin 12,5-25 mg s. c.
- Podávať sedatíva a neuroleptiká kontinuálne pumpou s. c. alebo i. v. (je možné v jednej striekačke kombinovať haloperidol, midazolam aj levomepromazin, ak je potrebné aj buscopan), s bolusmi podľa potreby .

- **Dyspnoe:**
  - Môže byť spôsobené pľúcnym edémom, acidózou, anxietou, fliudothoraxom, metastatickým alebo primárnym ochorením pľúc.
  - odporúča sa použitie opioidov (1, A) ako pri bolesti a súčasne použitie sedatív a neuroleptík rovnako ako pri úzkosti (2, B-2,C).
- **Sekrécia z dýchacích ciest** (váha dôkazov na úrovni: 2, B)**.:**
  - Neschopnosť odkašľať hlieny spôsobuje v posledných hodinách/dňoch terminálne chrčanie.
  - Treba zvážiť zmenu polohy pacienta.
  - Treba sa vyhnúť odsávaniu, ktoré zhoršuje stres, nebýva efektívne a zvyšuje sekréciu hlienov.
  - Ako liek prvej voľby sa odporúča hyoscine butylbromid (Buscopan) 20mg s. c. podľa potreby (maximálne 120mg/24 hodín), môže sa podávať aj kontinuálne pumpou.
  - Druhá línia: Glycopyrronium bromid 100mikrogramov s.c.á 6-8 hodín podľa potreby.
- **Nauzea a vracanie** (váha dôkazov na úrovni: 2, A)**:**
  - pozri paliatívne štandardy pre nauzeu a vracanie.
  - Nauzea je častá pre urémiu a komorbidity.
  - Ak sú účinné štandardné perorálne prokinetiká a antiemetiká treba pokračovať v ich podávaní, ak už nie je možné perorálne podávanie, je potrebné subkutánne podávanie alebo i. v. podávanie dlhoúčinkujúcich antiemetík : Haloperidol 0,5-2mg s. c. á 8 hod alebo levomepromazin - od dávky 2,5mg do 5mg s. c. á 12 hodín.
  - pre pacientov s urémiou indukovanou nauzeou sa odporúča 50% redukcia dávky haloperidolu (9).
  - Metoclopramid z dôvodu možných extrapyramídových príznakov je odporúčaný použiť s opatrnosťou a maximálne v dávke 30mg/ 24 hod. Odporúčanie pre použitie domaínového antagonistu bolo čiastočne založené na pravdepodobnoom účinku primárneho ovplyvnenia chemoreceptorovej zóny uremickými toxínmi. Menšia štúdia s limitáciou v počte pacientov ukazuje, že ondasetron môže byť viac efektívny než metoclopramid pre kontrolu nauzey (váha dôkazov na úrovni: 3, B) (10).
- **Obstipácia** (váha dôkazov na úrovni: 1, A)**:**
  - Obstipácia je často spôsobená podávaním opioidov, ako aj ďalšími komorbiditami.
  - Pri podávaní opioidov je potrebné zároveň podávať aj laktulózu (sirup 10g/15ml) perorálne, alebo Bisacodyl 30mg tbl alebo rektálne čípky 10 mg raz denne. Glycerínové čípky alebo klyzma alebo Easylack bývajú tiež účinné. Môže sa začať aj so sennou.

Praktické odporúčania :

- Opioidné analgetiká sa nesmú používať na sedáciu zomierajúcich pacientov. Sú určené výlučne na liečbu bolesti alebo dyspnoe (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
- V situácii renálneho zlyhania sa treba sa vyhýbať opioidom vylučovaným obličkami (codein, dihydrocodein, morphin, diamorphin, oxycodon) (váha dôkazov na úrovni: 1, A).
- Kontinuálne subkutánne podávanie zabezpečuje len bazálnu udržiavaciu liečbu, je potrebné dodatočné subkutánne podávanie dávky liekov ak nie sú symptómy dostatočne kontrolované (váha dôkazov na úrovni: 2, B).
- Midazolam sa titruje po 5-10 mg krokoch. V jednej subkutánnej injekcii je možné podať 5 mg v 1 ml midazolamu. Jednotlivá dávka midazolamu zvyčajne účinkuje 2-4 hodiny. Midazolam je účinný aj ako antikonvulzant (váha dôkazov na úrovni: konsenzus).
- Výrazné náhle zhoršenie bolesti je u zomierajúceho pacienta nezvyčajné, treba prehodnotiť možné príčiny, prebiehajúcu liečbu a konzultovať paliatológa.

Prognóza

Prognóza pacientov v terminálnom zlyhaní obličiek a súčasne progredujúcim nádorovým ochorením je zlá. Ide o zomierajúcich pacientov, čo je potrebné odkomunikovať pacientovi aj jeho rodine. Priemerné prežívanie od poslednej dialyzačnej liečby do smrti u pacientov čo ukončili dialýzu býva 6-8 dní s rozsahom 2-100 dní (6, 7). Dlhšie prežívanie je možné očakávať u pacientov so zachovanou signifikantnou reziduálnou diurézou.

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

Z posudkového hľadiska, pri takto závažných zdravotných stavoch, pacienti sú jednoznačne uznaní invalidnými v súlade s prílohou č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Anurickí pacienti zomierajúci v dôsledku renálneho zlyhania a súčasne s progresiou nádorového ochorenia zväčša zomierajú v nemocnici, zriedkavo sa podarí zabezpečiť zomieranie v domácom prostredí zvlášť pri nedostatku mobilných hospicových tímov na Slovensku. Vhodné by bolo umiestnenie v lôžkovom hospici, ale vzhľadom na rýchlosť deteriorácie stavu a nedostatok hospicových lôžok sa to málokedy podarí zorganizovať.

Prevážať moribundných pacientov niekoľko hodín alebo minút pred smrťou medzi zdravotníckymi zariadeniami je neetické a nesprávne.

Pokračovanie v chronickej pravidelnej dialýze počas hospitalizácie v hospici by malo byť umožnené pacientom, ktorí si to prajú, dialýzu aj transport na ňu dobre tolerujú, pomáha im zmierniť symptómy a ošetrujúci lekár nepredpokladá úmrtie v najbližších dňoch.

O ukončení hemodialýzy u zomierajúceho pacienta treba hovoriť s pacientom a s jeho blízkymi vopred, citlivo a pravdivo. Dýchavicu, nepokoj, bolesti je možné zvládnuť medikamentózne a nie je potrebné pacienta prevážať na dialyzačné pracovisko.

Zabezpečenie a organizáciu paliatívnej liečby určuje samostatný štandard a metodika na výkonu paliatívnej medicíny a paliatívnej starostlivosti.
Zabezpečením komplexnej nefrologickej starostlivosti sa zaoberajú príslušné nefrologické štandardy.

Ďalšie odporúčania

Potrebné je plánovať starostlivosť o pozostalých, spätne vyhodnocovať spokojnosť príbuzných s priebehom liečby a komplexnej starostlivosti o pacienta na konci života.
Choosing wisely prístup.

Odporúčanie 1:
Nezačíname podávanie látok stimulujúcich erytropoézu u pacientov s chronickým ochorením obličiek a indikáciou na paliatívnu starostlivosť
Podávanie látok stimulujúcich erytropoézu pacientom s CKD s cieľom normalizácie hladín hemoglobínu nepreukázalo prínos k prežitiu alebo kardiovaskulárnym chorobám.

Odporúčanie 2:
Nepredpisujeme nesteroidné protizápalové lieky u osôb s hypertenziou alebo srdcovým zlyhaním alebo CKD všetkých príčin vrátane cukrovky.
Použitie nesteroidných protizápalových liekov, vrátane inhibítorov cyklooxygenázy typu 2, na farmakologické liečenie bolesti svalov a kostí môže zvýšovať krvný tlak, znížiť účinnosť antihypertenzív, spôsobiť retenciu tekutín a zhoršiť funkciu obličiek u týchto jedincov. Iné lieky predpísané na kontrolu bolesti môžu byť bezpečnejšie a účinnejšie ako nesteroidné protizápalové lieky.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Potrebné je zlepšiť pregraduálne aj postgraduálne vzdelávanie lekárov na Slovensku v oblasti komunikácie s pacientom aj príbuznými s dôrazom na zdeľovanie nepriaznivej prognózy, komunikácie na konci života a v základných zručnostiach paliatívnej medicíny.

Špeciálny doplnok štandardu

Metodika na výkon poskytovania paliatívnej medicíny a paliatívnej starostlivosti.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit, špecifický informovaný súhlas a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii tohto postupu.

Literatúra

1. Brown E.A. , Chambers E.J, Eggeling C: Palliative care in nephrology, Nephrol Dial Transplant (2008) 23: 789-791)
2. http://www.nczisk.sk/Documents/publikacie/2015/zs1631.pdf
3. Moss AH. Chapter 19: Palliative Care in patients with kidney disease and cancer. Onco-Nephrology Curriculum, American Society of Nephrology, 2016, 1-5
4. http://palliativecareguidlines.scot.nhs.uk/guidelinesúend-of-life-care/renal-disease-in-the-last-days-of-life.aspx
5. http://www.palliativedrugs.com
6. Cohen LM, Germain M, Poppel DM, et al Dialysis discontinuation and palliative care. Am J Kidney Dis 2000, 36: 140
7. Fissell RB, Bragg-Gresham LJ, Lopes AA, et al. Factors associated with "do not resuscitate" orders and rates of withdrawal from hemodialysis in international DOPPS. Kidney Int 2005, 68: 1282
8. Wen Y, Jiang C, Koncicki HM, Horowitz CR, Cooper RS, Saha A, Coca SG, Nadkarni GN, Chan L . Trends and Racial Disparities of Palliative Care Use among Hospitalized Patients with ESKD on Dialysis. J Am Soc Nephrol. 2019; 30(9):1687. Epub 2019 Aug 6.
9. Douglas C, Murtagh FE, Chambers EJ, Howse M, Ellershaw J. Symptom management for the adult patient dying with advanced chronic kidney disease: a review of the literature and development of evidence-based guidelines by a United Kingdom Expert Consensus Group. Palliat Med. 2009; 23(2):103.
10. Ljutić D, Perković D, Rumboldt Z, Bagatin J, Hozo I, Pivac N. Comparison of ondansetron with metoclopramide in the symptomatic relief of uremia-induced nausea and vomiting. Kidney Blood Press Res. 2002; 25(1):61-4.

Poznámka:

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

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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:

D-transpozícia veľkých ciev

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0103	*13. február 2020*	*Schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Peter Škrak PhD., MUDr. Peter Olejník, 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 (OPS Pediatrická kardiológia: MUDr. Andrea Harenčárová, MUDr. Viera Illíková, PhD., MUDr. Erika Goldschmidtová, doc. MUDr. Alexander Jurko, PhD., MUDr. Zuzana Venczelová, PhD., MUDr. Peter Tittel, PhD.); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (MUDr. Andrea Harenčárová, MUDr. Viera Illíková, PhD., MUDr. Erika Goldschmidtová, doc. MUDr. Alexander Jurko, MUDr. Peter Olejník, PhD., MUDr. Martin Záhorec, PhD., MUDr. Zuzana Venczelová, PhD., MUDr. Peter Tittel, PhD.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

pediatrická kardiológia, vrodená chyba srdca, transpozícia veľkých ciev

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AEPC	Association for European Paediatric and Congenital Cardiology
ASD	defekt predsieňového septa (atrial septal defect),
ASO	"arterial switch operation"
BAS	balóniková atrioseptostómia
EACTS	European Association for Cardio Thoracic Surgery
EKG	Elektrokardiografia
ECHO	Echokardiografia
D-TGA	transpozícia veľkých ciev (transposition of great arteries),
PDA	perzistujúci arteriálny duktus
VCHS	vrodené chyby srdca
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup

Transpozícia veľkých ciev je vrodená srdcová chyba, ktorá je charakterizovaná tzv. "transpozičnou cirkuláciou", kde v pľúcnej artérii sú vyššie saturácie ako v aorte (1). Je spôsobená ventrikulo-arteriálnou diskordanciou, kde z pravej komory odstupuje aorta a z ľavej komory pľúcna artéria. Súbežne sú pri narodení vždy prítomné otvorený arteriálny duktus (PDA) a foramen ovale apertum alebo defekt predsieňového septa (ASD). V literatúre je D-TGA tiež označovaná ako D-transpozícia veľkých ciev.

Predmetom tohto štandardu sú pacienti s D-TGA s intaktným komorovým septom. Predmetom ŠDTP nie sú pacienti s pridruženým chybami ako sú: defekt komorového septa, obštrukcia výtoku ľavej alebo pravej komory, atrio-ventrikulárna diskordancia (korigovaná transpozícia veľkých ciev). Taktiež sú zo štandardu vylúčení pacienti s funkčne jednokomorovou cirkuláciou a súčasne prítomnou transpozíciou veľkých ciev. ŠDTP je limitovaný pre vek pacientov od 1 dňa života do 18 roku a 365 dňa života.

Kompetencie

Gynekológ a pôrodník - v kompetencii gynekológov je prenatálny skríning vrodených chýb. Optimálny vek plodu na stanovenie diagnózy D-TGA je 18-20. gestačný týždeň, kde pri orgánovom ultrazvukovom skríningu by mali byť znázornené pri absencii D-TGA štyri primerane vyvinuté dutiny srdca a kríženie veľkých ciev. Kríženie veľkých ciev vylučuje diagnózu D-TGA. Úspešnosť prenatálnej diagnostiky D-TGA dosahuje vo svete 48% (2). Pri podozrení na D-TGA konzultuje gynekológ špecialistu prenatálnej echokardiografie alebo Detské kardiocentrum. Pôrod dieťaťa je potom plánovaný v termíne ako transport „in utero", aby po narodení (optimálne štyridsiaty gestačný týždeň s možnosťou spontánneho pôrodu) mohlo byť dieťa odovzdané bez časového zdržania do starostlivosti Detského kardiocentra. Aj v prípade hroziaceho predčasného pôrodu je optimálny transport „in utero" ak to klinický stav rodičky dovoľuje.

Neonatológ - v kompetencii neonatológa je postnatálny skríning vrodených chýb. V prípade cyanózy nereagujúcej na podávanie kyslíka prichádza do úvahy v diferenciálnej diagnostike

ako jedna z vrodených chýb srdca D-TGA. Pokles saturácií kyslíka v postnatálnom období zachytí postnatálny skríning saturácii na horných a dolných končatinách v prvých 24 hodinách života (3). V prípade podozrenia na D-TGA je nutné konzultovať Detské kardiocentrum ohľadom ďalšej liečby. V prípade dostupnosti je konzultovaný pediatricky kardiológ za účelom zhodnotenia stavu pred prekladom do Detského kardiocentra. Po podaní prostaglandínu E s cieľom otvorenia alebo udržania otvoreného PDA je novorodenec transportovaný do Detského kardiocentra za účelom ďalšej liečby.

Pediatrický kardiológ - v kompetencii pediatrického kardiológa je komplexná predoperačná a pooperačná starostlivosť o deti s D-TGA ako aj dlhodobé sledovanie operovaných detí s ohľadom na vývoj možných komplikácií, hodnotenie funkčnej výkonnosti srdca a odporúčaní v rámci posudkovej činnosti. Pediatrický kardiológ vykonáva aj diagnostické a intervenčné katetrizácie.

Kardiochirurg - v kompetencii pediatrického kardiochirurga je operačné riešenie vrodenej chyby ako aj riešenie reziduálnych nálezov, ktoré nie sú riešiteľné konzervatívne alebo intervenčnou katetrizáciou.

Pediater - v kompetencii pediatra je v súčinnosti s pediatrickým kardiológom komplexné sledovanie detí s D-TGA nielen z hľadiska možných kardiologických reziduálnych nálezov ale aj sledovanie celkového zdravotného stavu a psychomotorického vývinu s realizáciou prípadných intervencií v súčinnosti s pediatrickými neurológmi a pediatrickými psychológmi.

Sestra - v kompetencii sestry je zabezpečenie liečebno-preventívnej starostlivosti o pacientov s D-TGA podľa ordinácii lekára a podľa platných ošetrovateľských postupov v pediatrii, neonatológii a intenzívnej medicíne.

Sociálny pracovník - v kompetencii sociálneho pracovníka je poskytovanie komplexnej starostlivosti o dieťa s D-TGA a jeho matku okrem zdravotnej starostlivosti.

Klinický psychológ a liečebný pedagóg - v kompetencii klinického psychológa a liečebného pedagóga je poskytovanie komplexnej starostlivosti pri poruchách psychomotorického vývinu detí s D-TGA.

Úvod

D-TGA je jedna z najčastejších kritických vrodených srdcových chýb a je bez liečby letálna. Prejavuje sa cyanózou v prvých hodinách až dňoch po narodení v dôsledku paralelnej cirkulácie s neefektívnym pľúcnym prietokom pri uzatváraní PDA alebo pri nedostatočnej komunikácii na predsieňovej úrovni. S použitím infúzie prostaglandinu E a balónikovej atrioseptostomie je možná predoperačná stabilizácia pacientov. Operačná korekcia spočívala v minulosti v použití Senningovej alebo Mustardovej operácie, ktorých princípom je atriálna redirekcia krvi pomocou intraatriálnych tunelov, ktoré presmerujú pľúcnu venóznu krv do pravej komory, z ktorej odstupuje aorta a systémovú venóznu krv do ľavej komory, z ktorej odstupuje pľúcna artéria. Od 80-tych rokov (na Slovensku od roku 1993) obe techniky nahradila "arterial switch" operácia (ASO) alebo tiež Jatenova operácia spočívajúca vo vzájomnej výmene veľkých artérií a transfere koronárnych artérií. Väčšinou je operácia spojená s tzv. Lecomptovým manévrom, kedy sa pľúcna artéria aj s ramenami presunie popred aortu, pacient tak zostáva bez kríženia veľkých ciev. Vďaka tejto operácii sa viac ako 90% pacientov dožíva dospelosti s dobrou kvalitou života. Všetci pacienti s D-TGA vyžadujú pravidelné sledovanie pre možný vývoj reziduálnych nálezov a porúch psychomotorického

vývinu. V čase písania štandardu (2018) boli všetci pacienti so Senningovou a Mustardovou operáciou na Slovensku v dospelom veku, preto sa ŠDTP ďalej nezaoberá pooperačnou starostlivosťou po týchto operáciách.
ŠDTP je vypracovaný s použitím prác autorov zo zahraničných pracovísk ako aj súborných prác slovenských autorov, ktorí hodnotili výsledky pacientov s D-TGA operovaných v rokoch 1993-2003 (3, 4). Z prác zahraničných autorov dve majú charakter odporúčaní (9, 11). V ŠDTP sú vypracované postupy pri diagnostike, liečbe a dlhodobom sledovaní pacientov s D-TGA.

Hodnotenie kvality a sily dôkazov uvádzaných v tomto ŠDTP. V texte je úroveň dôkazov uvádzaná podľa nasledovných kritérií:

Hodnotenie kvality a sily dôkazov	
Trieda I	Dôkaz alebo všeobecný súlad, že daný liečebný postup alebo zákrok je prospešný, užitočný a efektívny
Trieda IIa	Nie je zhoda, že daný liečebný postup alebo zákrok je užitočný a efektívny, pričom prevažuje názor o prospešnosti a užitočnosti postupu alebo zákroku
Trieda IIb	Nie je zhoda, že daný liečebný postup alebo zákrok je užitočný a efektívny, pričom prevažuje názor o nedostatočnej užitočnosti a prospešnosti postupu alebo zákroku
Trieda III	Dôkaz alebo všeobecný súlad, že daný liečebný postup alebo zákrok nie je užitočný a/alebo efektívny a v niektorých prípadoch môže byť škodlivý
Váha dôkazu A	Dáta získané z viacerých randomizovaných klinických štúdií alebo metaanalýz
Váha dôkazu B	Dáta získané z jednej randomizovanej klinickej štúdie alebo veľkej nerandomizovanej štúdie
Váha dôkazu C	Konsenzus názorov expertov a/alebo malé štúdie, retrospektívne štúdie a registre

Tento štandardný postup vznikol metodologicky *adaptáciou* odporúčaní EACTS a AEPC: *Clinical guidelines for the management of patients with transposition of the great arteries with intact ventricular septum.*

Prevencia

V primárnej prevencii v súčasnosti nie sú známe rizikové faktory, ktorých ovplyvnením by sa znížilo riziko vzniku vrodenej chyby - D-TGA (1, 6). Etiológia tak zostáva multifaktoriálna. Je popísaných niekoľko mutácií zodpovedných za sporadický alebo familiárny výskyt D-TGA, no klinické genetické testovanie pre D-TGA v súčasnosti nie je k dispozícii a zostáva v štádiu skúmania (6). V sekundárnej prevencii hrá dôležitú úlohu prenatálna diagnostika aj keď D-TGA patrí k ťažšie diagnostikovateľným chybám, pretože je nutné znázorniť absenciu kríženia veľkých ciev, ktorá je patognomická pre D-TGA. Transport in utero a pôrod v pericentre v dosahu centra operujúceho D-TGA umožní optimalizovať postnatálnu starostlivosť a predísť prípadným dôsledkom dlhšie trvajúcej cyanózy pri nepoznanej chybe

(IC). Diagnóza D-TGA nie je indikáciou na pôrod sekciou alebo vyvolávanie pôrodu pred 40-tym gestačným týždňom (IC).gestačným týždňom.

Epidemiológia

D-TGA predstavuje 5-7% všetkých vrodených chýb srdca. Incidencia ochorenia je 20-30 na 100.000 živonarodených s prevahou u chlapcov (60-70%) (1). D-TGA je desiata najčastejšia vrodená chyba srdca a druhá najčastejšia cyanotická chyba po Fallotovej tetralogii (9). V Detskom kardiocentre bolo v rokoch 1993-2003 ošetrených 120 pacientov s D-TGA bez pridružených anomálii (5), čo pri pôrodnosti 642 933 živonarodených detí (8) predstavuje incidenciu 18,6 na 100 000 živonarodených.

Patofyziológia

D-TGA je charakterizovaná tzv. transpozičnou fyziológiou, kde sú saturácie v pľúcnej artérii vyššie ako saturácie v aorte a malý a veľký krvný obeh funguje paralelne a nie sériovo za sebou. Je to spôsobené odstupom aorty aj s koronárnymi cievami z pravej komory a odstupom pľúcnej artérie z ľavej komory. Postnatálne prežívanie je závislé na skratovaní systémovej a pľúcnej venóznej krvi do správneho povodia, keď deoxygenovaná krv sa dostane cez PDA do pľúcneho arteriálneho riečiska a oxygenovaná cez ASD do systémového arteriálneho riečiska. Na optimálne skratovanie deoxygenovanej krvi slúži skrat cez PDA (skrat z aorty do pľúcnice) a na optimálne skratovanie oxygenovanej krvi do systémového arteriálneho riečiska slúži ľavo-pravý skrat na predsieňovej úrovni cez foramen ovale respektíve defekt predsieňového septa. Na optimálnu dodávku kyslíka do koronárnych artérií a mozgu je rozhodujúci skrat cez ASD, preto je dôležité, aby v prípade reštrikcie na ASD a cyanózy pacient podstúpil balónikovú atriosteptostómiu (BAS). Pri dostatočnom zmiešavaní krvi na ASD a PDA dosahujú saturácie pacienta nad 80%. Postnatálne dochádza k postupnému poklesu pľúcnej cievnej rezistencie, takže od druhého týždňa života postupne viac krvi skratuje do pľúcneho cievneho riečiska ako do systémového cievneho riečiska a napriek cyanóze sú pacienti precirkulovaní do malého obehu. V tejto situácii aj pri dostatočných saturáciách krvi môže byť prietok mozgom a tkanivami celého organizmu nedostatočný. Pre optimálny operačný výsledok korekcie D-TGA je dôležité naplánovať operáciu v prvých dvoch týždňoch po narodení, kým nedôjde k hypotrofii svaloviny ľavej komory v dôsledku klesajúcich tlakov v malom obehu.

U časti pacientov s D-TGA nedochádza postnatálne k poklesu pľúcnej cievnej rezistencie a pri pretrvávaní pľúcnej hypertenzie sú pacienti ohrození ťažkou cyanózou (1). Klinicky je patognomický reverzný saturačný skok (na dolných končatinách sú vyššie saturácie ako na horných končatinách pri skratovaní na kyslík bohatšej krvi z pľúcnice do aorty cez PDA). Pacienti môžu vyžadovať liečbu pľúcnej hypertenzie a v extrémnych prípadoch extrakorporálnu membránovú oxygenáciu na stabilizáciu cirkulácie pred operáciou.

V bezprostrednom pooperačnom období po ASO je fyziológia D-TGA závislá na kondícii pravej i ľavej komory a optimálnosti transferu koronárnych artérii. Ľavá komora je citlivá na náhle zmeny cirkulujúcej krvi. Dysfunkcia komôr vyžaduje skoré posúdenie prietoku po transfere koronárnych artérií diagnostickou katetrizáciou. V dlhodobom sledovaní po ASO dochádza k dilatácii koreňa aorty a pozorujeme dysfunkciu anatomicky pľúcnej chlopne v systémovej pozícii so vznikom aortálnej insuficiencie. Po Lecomptovom manévri sú pľúcne

artérie anteriórne od aorty, čo môže mať za následok ich tenziu a supravalvárnu pľúcnu stenózu. Tenzia pľúcnice môže viesť k distorzii koreňa aorty.

Klasifikácia

Anatomická klasifikácia D-TGA sa opiera o vzájomný vzťah aorty a pľúcnice a morfológiu infundibula výtokových traktov oboch komôr. U cca 60% prípadov je aorta anteriórne a vpravo od pľúcnej artérie. V časti pacientov môže byť postavenie anterio-posteriórne s aortou vpredu alebo môže byť aorta vpredu a vľavo od pľúcnice. U väčšiny pacientov je prítomné subaortálne infundibulum s absenciou subpulmonálneho infundibula a fibróznou kontinuitou medzi mitrálnou a pľúcnou chlopňou.

Z klinického hľadiska je praktickejšia klasifikácia, ktorá delí pacientov s D-TGA na jednoduchú D-TGA (s intaktným komorovým septom) a komplexnú D-TGA (s defektom komorového septa a/alebo obštrukciou výtoku ľavej komory a/alebo pľúcnou cievnou obštrukčnou chorobou) (8). Predmetom tohto ŠDTP je iba prvá skupina, D-TGA s intaktným komorovým septom.

Približne tretina pacientov má abnormálnu koronárnu anatómiu. Najčastejšími variantami sú odstup artéria circumflexa z pravej koronárnej artérie, jediná ("single") pravá alebo ľavá koronárna artéria a invertovaný odstup koronárnych artérií (10). "Single" koronárna artéria a intramurálny priebeh koronárnych artérií sú rizikové faktory operačného riešenia D-TGA.

Klinický obraz

Novorodenci s D-TGA a intaktným komorovým septom sa zvyčajne rodia v termíne s primeranou pôrodnou hmotnosťou a bez iných známok dysmorfie. Klinický obraz závisí od stupňa reštrikcie na ASD. Novorodenci s minimálnou komunikáciou na predsieňovej úrovni sú skoro po narodení závažne cyanotickí s rozvojom metabolickej acidózy a kardiovaskulárneho kolapsu. Rýchla diagnóza, prevoz do kardiocentra a BAS sú nevyhnutné na stabilizáciu stavu. U ostatných novorodencov s D-TGA v priebehu prvých hodín života dochádza k rozvoju závažnej cyanózy (saturácie kyslíka pri pulznej oximetrii pod 80%) v dôsledku zatvárania PDA. Pri auskultácii je akcentovaná jediná druhá ozva (dôsledok anterio-posteriorneho postavenia veľkých ciev), šelest zvyčajne nie je prítomný. Pri cyanóze môže byť prítomné tachypnoe bez dyspnoe. Pacienti s veľkou komunikáciou na ASD môžu byť v prvých dňoch asymptomatickí a len meraním pulznej oximetrie sa odhalí mierna cyanóza. Pri meraní pulznej oximetrie na končatinách môže byť prítomný saturačný rozdiel medzi hornými a dolnými končatinami v prípade reštrikcie na ASD alebo PDA. Podávanie kyslíka, prípadne vykonanie kyslíkového testu nevedie k zlepšeniu saturácii na pulznej oximetrii pri absencii pľúcnej patológie. Pridanie prostaglandínu E1 k liečbe vedie k zlepšeniu saturácií okrem skupiny so závažnou reštrikciou na predsieňovej komunikácii. Na sledovanie dodávky kyslíka do mozgu je optimálne merať saturácie kyslíka pulznou oximetriou na pravej hornej končatine.

Pomocné vyšetrenia:

EKG je nešpecifické pri D-TGA, nachádzame obraz fyziologickej hypertrofie pravej komory primeranej veku novorodenca.

RTG je nápomocné vo vylúčení iných pľúcnych ochorení. Rtg obraz D-TGA je charakterizovaný ovoidným tieňom srdca s úzkou cievnou stopkou a primeraným až mierne zvýšeným pľúcnym prekrvením.

Diagnostika I Postup určenia diagnózy

Rozvoj cyanózy v prvých hodinách života novorodenca nereagujúcej na kyslík pri absencii infekcie a iného ochorenia vedie k podozreniu na cyanotickú vrodenú chybu srdca. Pridanie prostaglandínu E1 so zlepšením saturácií podporuje toto podozrenie. Presnú diagnózu vrodenej chyby srdca stanoví pediatrický kardiológ pomocou echokardiografie, pri ktorej je dôležité znázorniť veľkosť a priebeh veľkých ciev, veľkosť medzipredsieňovej komunikácie a odstupy a vetvenie koronárnych artérií. Je dôležité vylúčiť iné pridružené vrodené chyby srdca. V zriedkavých prípadoch nejasného odstupu koronárnych artérií je indikovaná CT angiografia alebo katetrizácia, ak je to nevyhnutné pre chirurgickú korekciu.
Diferenciálna diagnostika D-TGA zahŕňa spektrum ostatných cyanotických vrodených chýb srdca (ako je Fallotova tetralogia, pľúcna atrézia, trikuspidálna atrézia a iné), pľúcne ochorenia (ako je idiopatický respiračný distres syndróm), pri ktorých ale zvyčajne pacienti reagujú na podanie 100% kyslíka vzostupom saturácií a novorodeneckú sepsu.

Liečba

Predoperačná starostlivosť

V prípade prenatálnej diagnostiky D-TGA s intaktným komorovým septom bez pridružených anomálií je indikovaný transport “in utero” v termíne pôrodu do pôrodnice v blízkosti Detského kardiocentra (9) (**IC**). Pri D-TGA nie je indikovaný pôrod sekciou a nie je nutné včasné vyvolávanie pôrodu (**IC**). Po pôrode je novorodenec preložený do Detského kardiocentra.
Cieľom liečby novorodenca s D-TGA je stabilizácia cirkulácie do vykonania korektívnej operácie. Je nutné korigovať metabolickú acidózu, zvážiť doplnenie tekutín a v prípade závažnej cyanózy podávanie kyslíka s cieľom dosiahnuť saturácie kyslíka na pulznej oximetrii nad 80%. Pri podozrení na D-TGA je novorodenec indikovaný na podávanie prostaglandínu E (9) (**IC**) a neodkladný transport do Detského kardiocentra vzhľadom na časté nedostatočné zmiešavanie na ASD a potrebu BAS. Prostaglandín E je podávaný v úvodnej dávke 0,01 mcg/kg/min s cieľom otvorenia alebo udržania otvoreného PDA. Vedľajšími účinkami podávania prostaglandínu E1 sú apnoe, hypotenzia, pri dlhšom podávaní sú to edémy a zvýšené teploty. Apnoické pauzy sú pri úvodnej dávke prostaglandínu E1 zriedkavé a zvyčajne dobre reagujú na taktilnú stimuláciu, no zdravotnícky tím ošetrujúci novorodenca s D-TGA musí byť kompetentný v podávaní umelej pľúcnej ventilácie v prípade závažnej apnoickej pauzy. Maximálne dávky prostaglandínu E sú do 0,1 mcg/kg/min, tieto sú spojené s vyšším rizikom apnoe. Na posúdenie dodávky kyslíka do centrálneho nervového systému je optimálne monitorovať saturácie kyslíka na pravej hornej končatine. Sumár liečby D-TGA pred transportom je v Tabuľke č. 1.

Tab. č. 1

Sumár stabilizácie novorodenca so susp. D-TGA pred transportom (UPV - umelá pľúcna ventilácia)	
Dva cievne vstupy i.v: Prostaglandín E1 - úvodná dávka: i.v: 10% Glu - prevencia hypoglykémie	0,01 mcg/kg/min
Monitoring saturácií O2 na pravej ruke	cieľ nad 80%
Kyslík pri desaturácii pod 80%	
Korekcia metabolickej acidózy	
Normotermia	
Pri desaturácii pod 70% UPV a relaxácia	

V detskom kardiocentre je pri potvrdení diagnózy D-TGA potrebné zhodnotiť veľkosť komunikácie na predsieňovej úrovni a PDA, znázorniť anatómiu odstupov koronárnych artérií a vylúčiť možné pridružené vrodené chyby srdca. Pri reštrikcii prietoku cez PDA je navýšený prostaglandín E1, pri reštrikcii prietoku cez ASD je indikovaná BAS (9) (**IC**). Balónikovú atrioseptostómiu je možné vykonať pri lôžku pod kontrolou ultrazvuku (**IIaB**), v zriedkavých prípadoch zhrubnutého interatriálneho septa je indikovaná katetrizácia a použitie "cutting" balónu. Cieľom BAS je nereštrikčná komunikácia na ASD (pri echokardiografii optimálne 4 mm a viac so stredným prietokovým gradientom do 3 mmHg). Medzi komplikácie BAS patria poškodenie femorálnej cievy, prechodné atriálne arytmie a atrioventrikulárna blokáda, poškodenie mitrálnej alebo trikuspidálnej chlopne. Medzi možné komplikácie BAS bol uvádzaný aj vyšší výskyt intraventrikulárneho krvácania a ischémie CNS ale následné analýzy túto koincidenciu nepotvrdili (1). BAS nie je indikovaná rutinne pri diagnóze D-TGA ale iba v prípade reštrikčnej komunikácie na ASD. Pri dostatočnej komunikácii na ASD a otvorenom PDA sú saturácie kyslíka na pulznej oximetrii nad 80%.

Podávanie kyslíka je indikované v prípade nedostatočných saturácii kyslíka a pretrvávania pľúcnej hypertenzie. Umelá ventilácia pľúc je indikovaná pri pretrvávaní apnoických pauz alebo pri pľúcnom edéme pri hypoxii. V prípade pretrvávania hemodynamickej kompromitácie je indikovaná intubácia a relaxácia s cieľom zníženia metabolických nárokov organizmu a obnovením pomeru dodávky a spotreby kyslíka. V zriedkavých prípadoch pretrvávania závažnej pľúcnej hypertenzie, ktorá nereaguje ani na inhalačný oxid dusnatý, je indikovaná extrakorporálna mechanická podpora srdca a pľúc (1) (**IC**).

Za optimálny čas "arterial switch" operácie sa považuje obdobie od prvotného poklesu pľúcnej cievnej rezistencie (cca od 2-3 dňa života) po začiatok možnej inkompetencie ľavej komory v pľúcnej pozícií v dôsledku hypotrofie svaloviny ľavej komory pri nižších tlakoch v malom obehu (7,9) (**IC**). Tento stav nastáva zvyčajne od konca tretieho týždňa života. Väčšina centier v súčasnosti plánuje operačný zákrok na 3-7. deň života. Čas do operačnej korekcie je dôležitý pre pokles pľúcnej cievnej rezistencie, zlepšenie funkcie obličiek a pečene, započatie enterálneho príjmu, vylúčenie iných pridružených vrodených chýb a

prípravu novorodenca i rodičov na operačné riešenie(6). Užitočnou metodikou neinvazívneho posúdenia adekvátnosti tkanivovej perfúzie v predoperačnej starostlivosti je tkanivová oximetria („near-infrared spectroscopy“).

Operácie D-TGA.
“Arterial switch” operácia. Pri operácii kardiochirurg vymení pozície veľkých ciev do anatomicky správnej pozície s transferom koronárnych artérií aj s terčíkmi okolitého tkaniva aorty a väčšinou s Lecomptovým manévrom (anteriórny posun pľúcnice i s ramenami oproti aorte). Pri operácii sa preruší PDA a uzavrie ASD. Detaily operácie presahujú rámec ŠTDP, operácia sa uskutočňuje počas celkovej anestézie vedenej detským kardioanesteziológom. Táto operácia je metódou voľby pri D-TGA (7,9) (**IC**).

Senningova a Mustardova operácia. Obe techniky majú v príncípe vytvorenie predsieňových tunelov presmerujúcich tok krvi do pravej a ľavej komory a tak korigujúc D-TGA. Vzhľadom na vysoký výskyt závažných dlhodobých komplikácií po Senningovej a Mustardovej operácii sa tieto výkony od roku 1997 nevykonávajú na Slovensku. K zriedkavým indikáciám týchto operácií v súčasnosti patrí neskorý vek pacienta s netrénovateľnou ľavou komorou alebo situácia, keď koronárna anatómia znemožňuje operáciu “arterial switch”.

Pooperačná starostlivosť
Umelá pľúcna ventilácia, inotropná podpora a primeraná analgosedácia umožní pacientom po “arterial switch” operácii preklenúť bezprostredné pooperačné obdobie, kedy sa môžu vyskytnúť pretrvávajúce krvácanie, príznaky nízkeho kardiálneho výdaja, pooperačné poškodenie pľúc a dysfunkcia obličiek. Ľavá komora zaradená od operácie v systémovej cirkulácii je veľmi citlivá na náhle zmeny cirkulujúceho objemu, preto je nutné opatrné dopĺňanie tekutín v kontinuálnej infúzii a nie v bolusoch. Pacienti vzhľadom na predoperačný vyšší prietok do pľúc môžu mať zvýšenú pľúcnu cievnu reaktivitu. Zvyčajne od prvého pooperačného dňa je možné znižovať intenzitu podpornej liečby a v nekomplikovaných prípadoch pacienti odchádzajú domov 1-3 týždne po operácii. Pretrvávanie nízkeho kardiálneho výdaja vo včasnom pooperačnom období si vyžaduje včasné posúdenie korekcie chyby pomocou echokardiografie a v prípade potreby katetrizácie s koronarografiou. Koronárna anatómia spojená s možným vývojom dysfunkcie komôr v pooperačnom období zahŕňa jedinú ľavú alebo pravú koronárnu artériu, intramurálny priebeh niektorej z koronárnych artérií, zrkadlový obraz koronárnych artérií a retropulmonálny priebeh niektorej z hlavných kmeňov koronárnych artérií (10). Pooperačnú starostlivosť môže komplikovať výskyt aortopulmonálnych kolaterál. Na podporu srdca sú odporúčané vazoaktívne, luzitropné a inotropné lieky (**IC**), v prípade zlyhávania obehu napriek maximálnej liečbe je indikovaná extrakorporálna membránová oxygenácia (**IC**). Analgéza a sedácia má byť zabezpečená na princípe minimálnej účinnej dávky bez zbytočne dlhého podávania svalových relaxancií (**IC**). V prípade nekomplikovaného pooperačného priebehu je prioritou skorá extubácia (**IC**).

Dlhodobá starostlivosť

Anatomická korekcia D-TGA v podobe "arterial switch" operácie umožní novorodencovi krátko po narodení prechod z cyanotickej chyby na fyziologickú sériovú cirkuláciu s odstránením cyanózy. No prítomnosť pľúcnej chlopne v aortálnej pozícii, hojenie jazvou v miestach sutúr veľkých ciev, natiahnutie ramien pľúcnice pri Lecompte manévri a denervované koronárne artérie dávajú podklad k reziduálnym nálezom a vývoju pridružených ochorení (Tabuľka č. 2), ktoré si vyžadujú starostlivé sledovanie aj vzhľadom na ďalší intenzívny rast dieťaťa. Zároveň je dieťa tak ako ostatné zdravé deti vystavené riziku vývoja kardiovaskulárnych ochorení typických pre celú populáciu a preto je pri sledovaní dôležité sa zamerať na prevenciu vývoja týchto ochorení.

Tab. č. 2

Štandardné postupy	**Možné problémy v dlhodobom sledovaní D-TGA po "arterial switch" operácii**
Reziduálne nálezy:	
Supravalvárna stenóza pulmonálnej artérie	
Dilatácia koreňa aorty	
Aortálna insuficiencia	
Stenózy koronárnych artérií	
Dysfunkcia komôr	
Arytmie	
Pľúcna hypertenzia	
Stenóza pravého alebo ľavého ramena pľúcnice	
Náhla kardiálna smrť	
Obezita	
Oneskorený psychomotorický vývin	

Pooperačné sledovanie je v kompetencii pediatrického kardiológa. Ako základné skríningové vyšetrovacie metódy sú elektrokardiografia a echokardiografia. Ostatné metodiky - rtg, Holter elektrokardiografia, katetrizácia, CT angiografia, magnetická rezonancia a záťažová ergometria - slúžia ako doplnkové metodiky v prípade patologických nálezov pri ekg a echokardiografii. Záťažová ergometria môže byť technicky limitovaná pri nedostatočnej výške pacienta. V súčasnosti je tendencia k štandardizácii dlhodobého sledovania pacientov po korekcii vrodených chýb srdca s cieľom optimalizovať využitie vyšetrovacích metód a nákladov na zdravotnú starostlivosť (12, 13). D-TGA má tú výhodu, že je relatívne častou vrodenou chybou korigovanou v novorodeneckom veku a dlhodobé sledovanie tak je možné u D-TGA vyhodnocovať a z toho potom profitujú i zriedkavejšie srdcové chyby.
Tabuľka č. 3 sumarizuje dlhodobý plán minimálnych vyšetrení po operácii D-TGA u detí (13, 14) (**IC**) . V prípade patologických nálezov je tento plán treba modifikovať a zintenzívniť podľa typu reziduálneho nálezu. Okrem anamnézy a fyzikálneho vyšetrenia sú základnými vyšetrovacími metódami elektrokardiografia a echokardiografia (**IIaC**).

Tab. č. 3

Minimálny plán vyšetrení pacientov s D-TGA po "arterial switch" operácii v detskom veku (13, 14) (IC)

Vek	EKG + ECHO	Lipidový profil	Záťažová ergometria	PM vývin
6 mesiacov	áno			
1 rok	áno			
1-2 roky	áno			áno
3-4 roky	áno			
5-6 rokov	áno			áno
7-8 rokov	áno			
9-10 rokov	áno			
11-12 rokov	áno	áno	áno	áno
13-14 rokov	áno			
15-16 rokov	áno			
17-18 rokov	áno	áno		

Poznámka: PM - psychomotorický vývin

Cieľom elektrokardiografického vyšetrenia je vylúčiť poruchy rytmu a prípadné známky ischémie myokardu pri koronárnej insuficiencii. V prípade podozrenia na poruchy rytmu je indikovaná holterovská elektrokardiografia. Cieľom echokardiografického vyšetrenia je zhodnotenie funkcie myokardu oboch komôr, kompetencie chlopní, supravalvárnej obštrukcie na aorte a pľúcnici a jej ramenách, stupeň dilatácie aortálneho koreňa a ascendentnej aorty a počas prvých dvoch rokov života možný vývoj pľúcnej hypertenzie. Rtg hrudníka už nie je rutinnou vyšetrovacou metódou, v dlhodobom sledovaní ale dobre poslúži na sledovanie vývoja veľkosti a konfigurácie srdca a pľúcneho prekrvenia. Počítačová tomografie, magnetická rezonancia, záťažová ergometria a holterovská elektrokardiografia slúžia ako nadstavbové vyšetrovacie metódy v prípade podozrenia alebo sledovania reziduálnych nálezov a pridružených ochorení. Zobrazenie ramien pľúcnej artérie môže byť technicky náročné a v tom prípade je indikované vyšetrenie počítačovou tomografiou alebo magnetickou rezonanciou.

Sumár odporúčaní pre sledovanie: Rutinné výročné kontroly pacientov by mali zahŕňať anamnézu, 12-zvodové EKG a echokardiografiu (**IIaC**). Magnetická rezonancia by mala byť integrovaná do rutinného zhodnotenia pacientov s D-TGA podľa individuálnych potrieb pacientov (**IB**). 24-hodinové holterovské EKG monitorovanie by malo byť zvážené 1x ročne u pacientov do 5 rokov a každé dva roky u pacientov na 5 rokov života (**IIaC**). U pacientov nad 8 rokov by mala byť zvážená záťažová ergometria aspoň raz za tri roky (**IIaC**). Rutinná invazívna elektrofyziológia nie je indikovaná, pretože indukovateľná komorová tachykardia nie je prediktorom budúcich komplikácií u pacientov s D-TGA (**IIIC**).

Obštrukcia výtoku pravej komory. Reoperácia alebo reintervencia by mala byť zvážená v prípade závažnej obštrukcie (gradient nad 50 mmHg) zistenej počas rutinnej echokardiografie (**IIaB**).
Pľúcna insuficiencia. Reoperácia by mala byť zvážená v prípade neskorej pľúcnej insuficiencie so signifikantnou dilatáciou a dysfunkciou pravej komory a trikuspidálnou insuficienciou kvôli pľúcnej insuficiencii (**IIaC**).
Aortálna insuficiencia. Reoperácia by mala byť zvážená v prípade prítomnosti symptómov spojených s miernou až ťažkou aortálnou insuficienciou (**IIaC**). Tiež v prípade ejekčnej frakcie ľavej komory pod 50% a supranormálneho koncovo-systolického/koncovo-diastolického rozmeru ľavej komory (normalizovaného na BSA) (**IIaC**). Reoperácia by mala byť zvážená pri dilatácii koreňa aorty so z-skóre nad 3 (**IIaC**).
Reziduálne alebo rekurentné koronárne lézie. Selektívna koronarografia alebo multislice CT-angiografia, prípadne v spojení so zobrazením myokardiálnej perfúzie pomocou magnetickej rezonancie alebo scintigrafie je indikovaná, ak sú prítomné elektrokardiografické, echokardiografické známky myokardiálnej ischémie (**IC**). Môžu byť tiež zvážené v prípade nezvyčajnej koronárnej anatómie - jediná („single“) koronárna artérie, koronárna artéria prechádzajúca medzi veľkými cievami alebo intraoperačné ťažkosti pri transfere koronárnych artériií (**IIaC**). V prípade dokázania neskorej koronárnej insuficiencie pomocou myokardiálneho zobrazovania je indikovaná reoperácia (**IC**).
Vyšetrenie lipidov v 11. a 17. roku života je v súlade s platným Metodickým pokynom Ministerstva zdravotníctva SR č. 13010/2004 pre primárnu prevenciu srdcovo-cievnych ochorení u detí a dospelých (14). Toto vyšetrenie vykonáva pediater v rámci preventívnych prehliadok.
Výživa a aktivita. Pacienti po operácii D-TGA nevyžadujú špeciálnu diétu ani obmedzenia v aktivite. Naopak v rámci prevencie srdcovo-cievnych ochorení je dôležité podporovať u detí s D-TGA normálne pohybové aktivity s cieľom vypestovať návyky na pravidelnú dennú dávku pohybu a cvičenia.
Atriálna korekcia D-TGA (Senningova a Mustardova operácia). Pre úplnosť uvádzame komplikácie po Senningovej a Mustardovej operácii, ale v ŠDTP sa im ďalej nevenujeme. Komplikácie sú: skraty („leak“) na úrovni venóznych tunelov, obštrukcia systémového alebo pľúcneho venózneho tunela, pľúcna hypertenzia, trikuspidálna insuficiencia, obštrukcia výtoku ľavej komory, dilatácia a zlyhávanie pravej komory v systémovej pozícii, arytmie (sick-sinus syndrom, atriálny flutter), náhla kardiálna smrť.

Prognóza

D-TGA s intaktným komorovým septom je letálna vrodená chyba srdca. Bez liečby zomrie 30% dojčiat do jedného týždňa a 90% dojčiat do konca prvého roku života (7). Vďaka “arterial switch” operácii dosahuje prežívanie 10 rokov po operácii 88-97% a bez nutnosti reoperácie ostáva približne 82% pacientov (15). Včasná mortalita po “arterial switch” operácii je spojená so zalomením alebo obštrukciou koronárnych artérií, nezvládnuteľným krvácaním alebo nepripravenosťou ľavej komory na systémovú pozíciu pri oneskorenej korekcii. Neskorá mortalita v rozmedzí 1-2% je spojená s ischémiou myokardu alebo pľúcnou cievnou obštrukčnou chorobou (1). K dlhodobým následkom po “arterial switch” operácii u D-TGA patria chronotropná insuficiencia, supravalvárne stenózy aorty a pľúcnice a jej ramien (17).

Väčšina pacientov má zachovanú normálnu systolickú funkciu srdca a záťažovú kapacitu. Progresívna dilatácia aortálneho koreňa je bežná a je rizikovým faktorom pre rozvoj aortálnej insuficiencie. Pacienti zvyčajne dobre tolerujú reziduálne nálezy, ale vyžadujú kontinuálne sledovanie.
Pacienti po Senningovej a Mustardovej operácii sú ohrozovaní následkom zlyhávania pravej komory v systémovej pozícii a vznikom brady- a tachyarytmií. U časti z nich je možný tzv. retréning ľavej komory a následne "arterial switch" operácia, pri ostatných ostáva jedinou voľbou pri progresívnom kardiálnom zlyhávaní transplantácia srdca.

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

Vzhľadom k tomu, že D - transpozícia veľkých ciev s intaktným komorovým septom je chirurgicky riešená v novorodeneckom veku, ale nutné je intenzívne sledovanie ďalšieho vývoja dieťaťa, nakoľko je vystavené riziku vývoja kardiovaskulárnych ochorení, a môže dôjsť aj k oneskorenému psychomotorickému vývinu dieťaťa, z posudkového hľadiska možno podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v prípade prítomných zdravotných ťažkosti dieťaťa , ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, posúdiť zdravotný stav dieťaťa v súlade s prílohou č. 2 k zákonu o sociálnom poistení - Choroby a stavy, ktoré si vyžadujú osobitnú starostlivosť - na účely § 15 ods. 1d, t. j. na účely dôchodkového poistenia opatrovateľa dieťaťa, ktorý sa riadne stará o dieťa s dlhodobo nepriaznivým zdravotným stavom po dovŕšení šiestich rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Kompetencie špecialistov sú uvedené v časti 5. V organizácii starostlivosti na Slovensku hrá dominantnú úlohu Detské kardiocentrum, ktoré centralizuje úvodnú i následnú starostlivosť o pacientov s D-TGA a vo svojej práci sa opiera o sieť ambulancií pediatrických kardiológov po celom Slovensku. V úvodnej starostlivosti hrajú rozhodujúcu úlohu prenatálna echokardiografia a skríning vrodených chýb po pôrode pomocou oximetrie na všetkých neontologických pracoviskách. Diagnostika môže byť podporená echokardiografiou vykonanou pediatrickým kardiológom ak je na novorodeneckých oddeleniach dostupný. Neodkladný transport do Detského kardiocentra hrá dôležitú úlohu v úvodnej liečbe. Definitívna diagnóza a operácia D-TGA sú vykonávané v Detskom kardiocentre. Následná starostlivosť je rozdelená medzi sieť pediatrických kardiológov na Slovensku a Detské kardiocentrum. Tabuľka č. 3 v časti Liečba sumarizuje plán minimálnych vyšetrení.

Ďalšie odporúčania

Skríning psychomotorického poškodenia. Vzhľadom na predoperačnú cyanózu a operáciu v novorodeneckom veku sú pacienti s D-TGA ohrození možným vývinom psychomotorického poškodenia. Podľa odporúčaní American Heart Association a American Academy of Pediatrics je indikované komplexné zhodnotenie psychomotorického vývinu v 1. - 2. roku, 3. - 5. roku a 11. – 13. roku života (17) (**LOE 1C**). V súčasnosti schválený štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí v primárnej pediatrii zahŕňa obdobie do tretieho roku života (18). Pre staršie deti zatiaľ štandardy nie sú publikované a zabezpečenie následných

intervencií pri náleze abnormálneho psychomotorického vývinu na Slovensku môže narážať na organizačné bariéry. Nápomocné by mohli byť centrá včasnej intervencie alebo ambulancie detských psychológov a detských liečebných pedagógov. V prípade výskytu psychomotorického vývinu je indikovaná spolupráca sociálnych služieb pri zabezpečení podpory rodiny pacienta.

Možnosť poruchy riasiniek epitelu dýchacích ciest - ciliopatia. V prípade opakovaných respiračných infekcií, častého zahlienenia, prípadne predĺženého odpájania z umelej pľúcnej ventilácie je vhodné vylúčiť ciliopatiu respiračného epitelu. Hoci bola primárna ciliárna dyskinéza v koincidencii s vrodenými chybami srdca doteraz popísala hlavne pri heterotaxii s komplexnými chybami srdca (19) ako sú korigovaná transpozícia veľkých ciev, sú poruchy pohybu riasiniek s miernymi respiračnými symptómami popísané aj u pacientov s D-TGA (20). Diagnostiku poruchy riasiniek vykonávajú pracoviská pre diagnostiku primárnej ciliárnej dyskinézie.

Prevencia civilizačných ochorení (ateroskleróza, hypertenzia, obezita). V súvislosti s epidémiou obezity u detí, všeobecným znížením intenzity fyzickej aktivity u detí je dôležité odporúčať všetkým deťom, teda aj deťom s D-TGA, stredne až vysoko intenzívnu fyzickú aktivitu minimálne 60 minút denne pri absencii hemodynamicky závažných reziduálnych nálezov (21). Na nedostatok pohybu u detí s VCC môže mať vplyv aj prehnaný protekcionizmus v rodinnom prostredí. Ďalej je dôležité odporúčať zdravú výživu a nastavenie rozvrhu denných aktivít, aby čas strávený pred monitormi počítačov, tabletov a mobilných telefónov nepresiahol dve hodiny denne.

Rekreačné športovanie - pacienti s D-TGA sa môžu venovať rekreačnému športovaniu, rekreačným fyzickým aktivitám a absolvovať školskú telesnú výchovu bez obmedzení pri absencii hemodynamicky signifikantných reziduálnych nálezov (21, 22) (**LOE IC**). Záťažová ergometria plánovane vykonaná v 11. – 13. roku života posúdi stav a limitácie fyzickej aktivity u pacientov s D-TGA. Pacienti s D-TGA s hemodynamicky závažným reziduálnym nálezom (dysfunkcia ľavej alebo pravej komory, dilatácia alebo hypertrofia komôr, obštrukcia výtoku pravej komory s gradientom pri echokardiografickom vyšetrení nad 30 mmHg, aortálna insuficiencia II a vyššieho stupňa, supraventrikulárne alebo komorové arytmie) sú v plánovaní športových aktivít posudzovaní individuálne podľa nálezu a športovej aktivity.

Výkonnostné športovanie - pacienti s D-TGA môžu byť zapojení do výkonnostného športového tréningu pri absencii hemodynamicky závažných reziduálnych nálezov alebo známok koronárnej ischémie. U detí s D-TGA sa neodporúčajú športy s vysokou statickou alebo dynamickou komponentou. Pred zaradením do tréningového programu je nutné hemodynamické zhodnotenie detským kardiológom s vyšetrením EKG, echokardiografie, záťažovej ergometrie a magnetickej rezonancie respektíve počítačovej tomografie. Detí s D-TGA so známkami koronárnej ischémie by nemali byť zaradení do žiadneho výkonnostného športového programu (22) (**LOE IC**).

Posudzovanie pracovnej schopnosti. Pacienti s D-TGA po operácii arteriálny switch bez významnejších reziduálnych nálezov a bez známok koronárnej ischémie môžu byť zaradení do pracovného procesu bez výnimiek pracovnej schopnosti. Všeobecne sa neodporúča fyzicky ťažká práca u komplexných vrodených chýb ako je aj D-TGA. V prípade významnejších reziduálnych nálezov (aortálna insuficiencia, pľúcna stenóza, koronárna ischémia, dysfunkcia komôr, arytmie) je posudzovanie pracovnej schopnosti nutné individuálne prispôsobiť nálezu pacienta.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Transfer do starostlivosti dospelého kadiológa. V 18-19.roku života by mal odbornú starostlivosť o pacienta s D-TGA prebrať kardiológ pre dospelých s potrebnými znalosťami o starostlivosť vrodených chýb srdca. Problematika dospelých s vrodenými chybami srdca (ACHD – adult congenital heart disease) je vyvíjajúca sa špecializácia, kde sa prelínajú kompetencie a je potrebný multidisciplinárny prístup hlavne pri komplexných chybách ako je D-TGA. Proces transferu by mal začať už v 15-tom roku života postupnou edukáciou pacienta, aby v 18. – 19. roku života, plne poučený, vedel prevziať zodpovednosť za svoje zdravie. Samotný transfer k dospelému kardiológovi má zahŕňať okrem ústneho dohovoru dvoch špecialistov aj podrobnú správu o celom priebehu starostlivosti v detskom veku s detailmi chyby pred operáciou, typmi operácií, výsledkami katetrizácií a neinvazívnych vyšetrení. Na Slovensku je klinika pre ACHD na NUSCH v Bratislave a Európska kardiologická spoločnosť vypracovala Odporúčania pre liečbu ACHD (23). Keďže ŠDTP je vekom limitovaný po koniec adolescentného obdobia, koncepcia transferu bude predmetom ŠDTP pre D-TGA v dospelom veku.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri manažmente jednotlivých nozologických jednotiek.

Literatúra

1. Wernovsky G.: Transposition of the Great Arteries. Pediatr Crit Care Med 2016; 17:S337–S343
2. van Velzen C.L. - Ket JCF. - van de Ven PM. A kol. : Systematic review and meta□analysis of the performance of second□trimester screening for prenatal detection of congenital heart defects Int J Gynaecol Obstet. 2018 Feb;140(2):137-145
3. Maťašová K. Skríning kritických vrodených vývojových chýb srdca pulznou oxymetriou. Odporúčanie Neonatologicke sekcie Slovenskej pediatrickej spoločnosti. Schválené 15.5.2017, dostupné na internete - dátum zobrazenia 26.5.2018 http://slovenskaneonatologia.sk/wp-content/uploads/2017/04/Otvori%C5%A5-Skr%C3%ADning-VVCH-srdca-pulznou-oxymetriou.pdf

4. Hraška V. - Soják V - Kostolný M. a kol.: Surgical treatment of transposition of the great arteries. Bratisl Lek Listy 1999; 100 (6): 286 – 290
5. Kaldarárová M. - Kollárová E. - Siman J. a kol..: Čo treba vedieť o transpozícii veľkých ciev po anatomickej korekcii. Kardiol pre prax 2006; 4(4), 257-261
6. Wernovsky G.: Transposition of the Great Arteries. In: Moss and Adams' Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents: Including the Fetus and Young Adult, 7th ed, Allen HD, Shaddy RE, Driscoll DJ, Feltes TF (Eds), Wolters Kluwer Health/Lipincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA 2008. s.1039.
7. Villafañe J. - Lantin-Hermoso M.R. - Bhatt A.B.: D-Transposition of the Great Arteries. The Current Era of the Arterial Switch Operation. J Am Coll Cardiol 2014;64:498–511
8. Demografia na Slovensku, dátum zobrazenia 26.5.2019. https://sk.wikipedia.org/wiki/Demografia_Slovenska
9. Sarris G.E. – Balmer Ch. – Bonou P. a kol.: Clinical guidelines for the management of patients with transposition of the great arteries with intact ventricular septum The Task Force on Transposition of the Great Arteries of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). Eur Journal of Cardiothoracic Surg 2017; 51: e1–e32
10. Mertens L. - Vogt M.- Marek J.- Cohen M.S: Transposition of the Great Arteries. In: Echocardiography in Pediatric and Congenital Heart Diseeases. Second Edition. Lay W.W., Mertens LL., Cohen M.S., Geva T., Wiley Blackwell 2016
11. Guidelines for the Management of Congenital Heart Diseases in Childhood and Adolescence. Cardiology in the Young (2017), 27(Suppl. 3), S1–S105
12. Wernovsky G.- Lihn S.L.- Olen M.M.: Creating a lesion-specific "roadmap" for ambulatory care following surgery for complex congenital cardiac disease. Cardiol Young. 2017 May;27(4):648-662
13. Wernovsky G. - Rome J.J. - Tabbutt S.: Guidelines for the Outpatient Management of Complex Congenital Heart Disease. Congenit Heart Dis. 2006;1:10–26
14. Metodický pokyn pre primárnu prevenciu srdcovo-cievnych ochorení u detí a dospelých. Vestník MZ SR 2004; čiastka 49–51: 404–407
15. Safi L.M. - Bhatt A.M. Update on the Management of Adults With Arterial Switch Procedure for Transposition of the Great Arteries. Curr Treat Options Cardio Med (2017) 19: 4
16. Mussato K. - Wernovsky G.: Challenges facing the child, adolescent, and young adult after the arterial switch operation. Cardiol Young 2005; 15 (Suppl. 1): 111–121
17. Marino S.M. - Lipkin P.H - Newburger J.W. a kol.: Neurodevelopmental Outcomes in Children With Congenital Heart Disease: Evaluation and Management A Scientific Statement From the American Heart Association Circulation. 2012; 126: 1143-1172.
18. Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti. dátum zobrazenia 24.11.2019 https://www.standardnepostupy.sk/nove-standardy/
19. Mirra V. - Werner C. - Santamaria F.: Primary Ciliary Dyskinesia: An Update on Clinical Aspects, Genetics, Diagnosis, and Future Treatment Strategies. Front. Pediatr. 2017; 5: 135

20. Zahid M. - Bais A. - Tian X. a kol.: Airway Ciliary Dysfunction and Respiratory Symptoms in Patients with Transposition of the Great Arteries. PLoS ONE 2018; 13 (2): e0191605.
21. Takken T. - Giardini A. - Reybrouck T., a kol.: Recommendations for physical activity, recreation sport, and exercise training in paediatric patients with congenital heart disease: a report from the Exercise, Basic & Translational Research Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, the European Congenital Heart and Lung Exercise Group, and the Association for European Paediatric Cardiology European Journal of Preventive Cardiology 2011; 19(5): 1034–1065
22. Van Hare G.F. - Ackerman M.J. - Evangelista J.K.: Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities: Task Force 4: Congenital Heart Disease A Scientific Statement From the American Heart Association and American College of Cardiology. J AmColl Cardiol 2015;66:2372–84
23. Baumgartner H. - Bonhoeffer P. - De Groot N.M. a kol. : ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease (new version 2010). Eur Heart J. 2010 Dec;31(23):2915-57.
24. Sarris G.E. – Balmer C. – Bonou P. a kol. Clinical guidelines for the management of patients with transposition of the great arteries with intact ventricular septum. EACTS and AEPC, European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 51 (2017) e1–e32 doi:10.1093/ejcts/ezw360

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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

Komplexný manažment pacienta podstupujúceho elektrokonvulzívnu liečbu

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0104	*13. február 2020*	*Schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. MUDr. Jozef Dragašek, PhD., MHA., MUDr. Peter Korcsog, MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD., MUDr. Dalibor Janoška, MUDr. Michal Patarák, MUDr. Michal Turček, PhD., MUDr. Vanda Valkučáková.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS psychiatria: MUDr. Ivan André, PhD., MPH, MUDr. Marek Zelman, prof. MUDr. Ján Pečeňák, CSc., MUDr. Ján Dúžek, MUDr. Ľubica Ferenčáková, PhDr. Milana Kovaničová, CSc., PhDr. Katarína Kubašovská, MUDr. Mária Králová, CSc.); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (MUDr. Ján Dúžek, MUDr. Marek Zelman, prof. MUDr. Ján Pečeňák, CSc., MUDr. Mária Králová, CSc., MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; doc. MUDr. Adriana Liptáková, PhD.; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; 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.; 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., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Mária Murgašová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Branislav Koreň

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková;

Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

elektrokonvulzívna terapia, depresia, mánia, schizofrénia, schizoafektívna porucha, malígny neuroleptický syndróm.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ASA anestéziologické riziko podľa Americkej anestéziologickej spoločnosti
BAP bipolárna afektívna porucha
BF bifrontálna lokalizácia
BT bitemporálna lokalizácia
DM diabetes mellitus
EBM medicína založená na dôkazoch
ECT elektrokonvulzívna liečba
EEG Elektroencefalografia
EMG Elektromyografia
EPS extrapyramínový syndróm
KVS kardiovaskulárny systém
LART ľavostranná anteriórna, pravostranná temporálna lokalizácia
NÚ nežiaduci účinok
OCD obsedantno kompulzívna porucha
rTMS repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia
RUL pravostranná unilaterálna lokalizácia
ZP záchvatový prah

Kompetencie

- **Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater)** – odporúča sa, aby ECT podával (prípadne sa podieľal na supervízii) zaškolený odborník – lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore psychiatria, ktorý sa pravidelne podieľa na administrácii ECT za účelom udržiavania nadobudnutých vedomostí a skúseností.
- **Lekár bez špecializácie** – odporúča sa, aby lekár bez špecializácie podával ECT pod supervíziou školeného psychiatra, ktorý zodpovedá za správnu indikáciu a za dodržanie správnej klinickej praxe. Lekár bez špecializácie by mal absolvovať zaškolenie o ECT v rozsahu: úvod a teoretické východiská efektívnej ECT liečby, oboznámenie sa s protokolom ECT procedúry, praktická demonštrácia podávania ECT, nastavenie a ovládanie ECT prístroja.
- **Sestra so špecializáciou v odbore psychiatria** – odporúča sa, aby pri ECT asistovala minimálne 1 sestra so špecializáciou v odbore psychiatria, s prislúchajúcimi klinickými skúsenosťami pri podávaní ECT, zodpovedná za celkový manažment

liečby a starostlivosť o pacienta. V prípade, že sa liečebnej kúre podrobuje len 1 pacient, postačí na asistenciu pri liečbe a pri zotavovaní pacienta 1 sestra.

- **Sestra/zdravotnícky asistent** – podieľajú sa na príprave pacienta, realizácii liečby a následnom monitorovaní pacienta po liečbe do úplného zotavenia sa, po predchádzajúcom zaškolení sestrou so špecializáciou v odbore psychiatria na vlastnom pracovisku. Všetci zamestnanci podieľajúci sa na administrácii ECT sú zaškolení v zabezpečení základných životných funkcií pacienta.
- **Anesteziológ** – lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna medicína, zabezpečuje podávanie celkovej anestézie a myorelaxácie pri realizácii ECT. V prípade lekára v špecializačnej príprave je celková anestézia podávaná pod dohľadom špecialistu v odbore – konzultanta.
- **Anestéziologická sestra** – asistujúca anestéziológovi pri výkone celkovej anestézie, pri podpore základných životných funkcií pacienta a prípadnej resuscitácii. Podieľa sa na monitoringu pacientov v zotavovacej fáze po ECT, je prítomná počas celého obdobia realizácie zákrokov a zotavovaní pacientov.

Úvod

Elektrokonvulzívna terapia (ECT) je biologická (neurostimulačná) metóda liečby v psychiatrii vyznačujúca sa vysokou účinnosťou a v niektorých prípadoch aj svojou nezastupiteľnosťou, ktorá má pri podávaní modernizovaným – modifikovaným spôsobom len minimum nežiaducich účinkov (Kališová, 2019). Táto liečebná metóda je bezpečná aj u starších pacientov, tehotných žien i adolescentov (Dragašek, 2011). Podstatou účinku modifikovanej ECT je indukcia adekvátne regulovaného, časovo obmedzeného, sekundárne generalizovaného, bilaterálne synchronizovaného, tonicko-klonického epileptiformného paroxyzmu vyvolaného pôsobením modulovaného elektrického prúdu prechádzajúceho presne lokalizovanými skalpovými elektródami. Výkon prebieha v celkovej anestézii a parciálnej svalovej relaxácii. Jej cieľom je liečebne ovplyvniť celý rad závažných, často život ohrozujúcich neuropsychiatrických stavov zmenou v regulačných mechanizmoch na rôznych úrovniach – biofyzikálnej, biochemickej, intracelulárnej a neurohumorálnej, neurotransmiterovej, neurónovej i gliálnej, tiež v neuronálnych sieťach veľkého dosahu vrátane kortiko-subkortikálneho pôsobenia a zmien neuroplasticity (Kališová, 2019). Rovnako ako pri iných terapeutických postupoch platí, že zárukou dobrého terapeutického efektu je správna indikácia a správne klinické prevedenie. Z hľadiska akceptovania údajov medicíny založenej na dôkazoch vychádzajú nižšie uvedené odporúčania z medzinárodných odporúčaní založených na dôkazoch pre ECT v liečbu závažnej depresívnej poruchy, mánie a katatónie Národného inštitútu zdravia a klinickej excelencie (NICE, 2014) a sú adoptované aj z ďalších medzinárodne uznávaných štandardov (Royal College of Psychiatrists, 2018, Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists, 2019, American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2012).

Indikácie a kontraindikácie ECT

Spektrum duševných porúch, pri ktorých má ECT dobrú účinnosť, je široké a podložené mnohými klinickými štúdiami (Kališová, 2019). ECT nie je univerzálnou metódou liečby

a neexistuje diagnóza, ktorá by automaticky viedla k použitiu ECT. Indikovanie ECT patrí do rúk špecialistu – psychiatra a vychádza z komplexného psychiatrického posúdenia vrátane zhodnotenia somatického stavu. V indikačných úvahách ECT je potrebné posúdiť dominujúcu klinickú symptomatiku a jej závažnosť, predchádzajúci priebeh poruchy vrátane terapeutickej odpovede, potrebu relatívne rýchlej úpravy stavu (napr. pri závažnom suicidálnom riziku), zhodnotenie benefitov a rizík v porovnaní s inými odporúčanými terapeutickými postupmi, ako aj preferenciu pacienta a jeho rodiny (Anonymous, 2018a). Do úvahy je potrebné vziať aj prípadnú predchádzajúcu terapeutickú odpoveď na ECT, farmakorezistenciu, prípadne rizikovosť podávania psychofarmák.

Indikácie je možné rozdeliť podľa dominujúcej klinickej symptomatiky:

- **Depresia** – ECT je terapeuticky účinná na všetky podtypy depresívnych porúch, obvykle indikovaná ako druhá voľba po zavedení príslušnej farmakoterapie, do popredia sa dostáva v prípade závažných depresívnych epizód s melancholickými, katatonickými a psychotickými príznakmi, so závažnou psychomotorickou inhibovanosťou alebo agitovanosťou, so závažným suicidálnym rizikom, pri narušenom príjme potravy a tekutín, nedostatočnej odpovedi na farmakoterapiu, intolerancii psychofarmák a pri predchádzajúcej pozitívnej terapeutickej odpovedi na ECT, prípadne pri výskyte pridružených somatických komorbidít, ktoré limitujú možnosti farmakoterapeutických postupov (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a). Depresívne poruchy sú vo svete aj u nás najčastejšou indikáciou ECT (Gazdag, 2017). Táto metóda prináša najvyšší terapeutický úžitok v porovnaní so všetkými ostatnými liečebnými postupmi, je vhodná aj v gravidite a u pacientov vo vyššom veku (Kališová, 2019). U menej závažných foriem depresie sa ECT považuje za liečbu 3. voľby (po dvoch terapeutických kúrach antidepresívami s rôznym mechanizmom účinku použité dostatočne dlho). ECT je terapeuticky efektívna v manažmente akútnych príznakov, ako aj v rámci udržiavacej liečby depresie.
- **Mánia** – ECT je účinná na všetky formy manických epizód, zvlášť pri mánii spojenej s auto- alebo hetero- agresívnym správaním alebo pri vysokom riziku auto- a hetero- agresivity, výraznej agitovanosti ťažko kontrolovanej farmakologicky a pri farmakorezistencii. ECT preukazuje najvyššiu terapeutickú účinnosť pri výskyte zmiešaných epizód (BAP, schizoafektívnej poruchy). ECT preukazuje rýchlejší účinok a signifikantne vyššiu pravdepodobnosť dosiahnutia plnohodnotnej remisie v porovnaní s farmakoterapiou, u pacientov s dobrou terapeutickou odpoveďou sa odporúča aj vo forme pokračujúcej a udržiavacej liečby (Medda, 2014).
- **Schizofrénia** – ECT je metódou prvej voľby v prípade katatónnej formy schizofrénie v prípade zlyhania benzodiazepínov, v rámci život ohrozujúcich stavov aj vo vyššej frekvencii (napr. denne). Metódou ďalšej voľby sa ECT u pacientov so schizofréniou stáva v prípade farmakorezistencie, u pacientov s výraznou agitovanosťou ťažko kontrolovanou farmakologicky, s výrazným rizikom auto- alebo hetero- agresívneho správania, u pacientov s prominujúcou afektívnou symptomatikou, je rovnako účinná aj u pacientov so **schizoafektívnou poruchou**. ECT umožňuje redukciu dávok antipsychotík, redukuje riziko EPS a tardívnych dyskinéz (Grover, 2019).

- **Iné indikácie s potvrdenou terapeutickou účinnosťou ECT – malígny neuroleptický syndróm** – ako liečba prvej voľby hneď po prerušení liečby antipsychotikami, často v úlohe život zachraňujúcej liečby, farmakologicky rezistentné delíria a agitovanosť pri demencii (Kališová, 2019, Morcos, 2019). K ďalším indikáciám ECT patria motorické symptómy pri Parkinsonovej poruche, status epilepticus (Kališová, 2019).

Dostatočná terapeutická efektivita ECT nebola preukázaná pri úzkostných poruchách, OCD, poruchách osobnosti, poruchách príjmu potravy, syndróme závislosti a odvykacích stavoch, pri autizme, mentálnej retardácii a demencii (Kališová, 2019).
Podľa viacerých autorov a terapeutických odporúčaní neexistujú absolútne, len relatívne kontraindikácie k ECT. ECT je výkon, pri ktorom sa kontraindikácie posudzujú multidisciplinárne. Pri terapeutických úvahách je potrebné brať do úvahy mieru benefitu terapeutickej metódy v porovnaní s jej rizikami. Z tohto pohľadu je možné identifikovať:

- **absolútne kontraindikácie**: - intrakraniálna hypertenzia,
- **relatívne kontraindikácie**:
  - anestéziologické riziko pre podstúpenie celkovej anestézie hodnotené podľa Americkej anestéziologickej spoločnosti (ASA 4 a 5),
  - feochromocytóm,
  - ťažké srdcové zlyhávanie,
  - nestabilná angina pectoris,
  - nedávny infarkt myokardu (do 3 mesiacov) s nestabilným srdcovým výkonom,
  - aneuryzma aorty,
  - ťažké poruchy rytmu,
  - nedávno prekonaná cievna mozgová príhoda (do 3 mesiacov),
  - odlúpenie očnej sietnice, glaukóm s uzatvoreným uhlom,
  - nedávno prekonaný úraz hlavy,
  - ťažká respiračná insuficiencia,
  - závažná osteoporóza/osteopénia,
  - veľké zlomeniny,
  - implantovaný kardiostimulátor.

Pri väčšine relatívnych kontraindikácií je popri starostlivom monitorovaní somatického stavu možné realizovať ECT v prípade život zachraňujúcich indikácií, medziodborovú konzultáciu vyžadujú aj pacienti s dekompenzovaným DM, s poruchami koagulácie, trombotickými stavmi, so závažnými ochoreniami pečene a obličiek, závažnými poruchami štítnej žľazy, s ťažkými anemickými stavmi (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Kellner, 2012).

Minimálne priestorové a technické zabezpečenie

Miesto výkonu ECT označujeme ako ECT jednotka pozostávajúca z priestoru čakárne pred ECT s dostupnosťou toaliet, zákrokovej miestnosti a miestnosti pre zotavenie. Zákroková miestnosť by mala pozostávať z polohovateľného zákrokového lôžka s odnímateľnými bočnicami a čelom, ďalším vybavením je lieková skrinka, umývadlo s teplou a studenou vodou, automatický alebo manuálny tlakomer s fonendoskopom, EKG prístroj (môže byť súčasťou EEG prístroja), pulzný oximeter, kyslíkový prístroj s ventilátorom a maskami,

odsávačka, intubačná sada, vzduchovody, neurologické kladivko, chránič zubov, lieh na odmastenie, vodivý gél na elektródy, abrazívny gél, náhradné EKG a EEG elektródy, resuscitačná sada s defibrilátorom, infúzne súpravy, ihly a striekačky rôznych veľkostí, náhradný papier do zapisovacieho zariadenia, rukavice, gázové štvorce, kontajnery na bežný odpad, na ostré predmety a biologický odpad.
Miestnosť pre zotavenie je vybavená monitorovacími lôžkami, monitormi EKG a oximetriou, kyslíkovým rozvodom, je priamo prepojená so zákrokovou miestnosťou v prípade potreby presunu personálu a technického vybavenia.
Základným prístrojovým vybavením je prístroj pre aplikáciu ECT – s možnosťou krátkopulznej a ultrakrátkopulznej stimulácie pravouhlými prúdmi s možnosťou individuálneho titrovania dávky buď veľkosťou celkového náboja aspoň do veľkosti 1000 milicoulombov alebo úpravou jednotlivých parametrov liečby (šírka pulzu, dĺžka stimulácie, frekvencia pulzov, prúd), sledovaním odporu, monitorovania iktálnej EEG aktivity v minimálne dvoch kanáloch, prípadne aj aktigrafie, s ručnými alebo gumovým pásom fixovanými stimulačnými elektródami (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Anonymous, 2018b, Anonymous, 2018c). Používanie prístrojov so sínusovou stimuláciou nie je v súlade s postupmi medicíny založenej na dôkazoch.

Metodika postupu pri ECT

Zhodnotenie psychického stavu pred ECT

Z dokumentácie pacienta má byť zrejmá indikácia pred ECT, okrem symptomatického zhodnotenia (s možnosťou hodnotenia pomocou škál pre objektivizáciu klinického zlepšenia) aj odôvodenie pre výber tohto typu liečby a zhodnotenie pomeru benefitov a rizík. Osobitne je potrebné zhodnotiť kognitívny status pacienta pre prípadné posúdenie nežiaducich účinkov.

Zhodnotenie somatického stavu pred ECT

Každý pacient pred plánovanou sériou ECT absolvuje laboratórny skríning – sedimentáciu, krvný obraz s diferenciálom, základné biochemické vyšetrenie séra vrátane glykémie, moč chemicky + sediment, EKG a v indikovaných prípadoch aj RTG (u pacientov s KVS a pľúcnymi ochoreniami, u fajčiarov). K základnému skríningu možné v indikovaných prípadoch doplniť vyšetrenie EEG. U somaticky zdravých pacientov s rizikom ASA I postačuje zhodnotenie somatického stavu anestéziológom, pred zákrokom, u pacientov s vyšším rizikom je potrebné konziliárne vyšetrenie internistom, príp. i kardiológom na posúdenie a eventuálnu úpravu somatického stavu. Súčasťou každého vyšetrenia je vizuálna kontrola chrupu pacienta, v prípade potreby i stomatologické vyšetrenie. V indikovaných prípadoch je potrebné doplniť aj vyšetrenie očného pozadia, RTG skeletu, CT hlavy, prípadne neurologické vyšetrenie (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Anonymous, 2018c). Pred konečnou indikáciou realizujeme revíziu farmakologickej liečby pacienta (kapitola 11).

Príprava pacienta pred ECT

Pacient 8 hodín pred zákrokom neprijíma stravu, tekutiny, nefajčí. Nevyhnutné farmaká (kardiotoniká, antihypertenzíva, antiarytmiká, analgetiká) pacient užije 2 hodiny pred zákrokom s malým množstvom čistej vody. Lieky podávané inou cestou (inhalácia, topické

masti, očné kvapky, intramuskulárne a intravenózne liečivá) podávame bez obmedzenia s výnimkou liekov pôsobiacich antikonvulzívne. Podávanie atropínu je indikované na minimalizáciu pozáchvatových bradyarytmií, na zníženie sekrécie bronchiálneho stromu, napriek jeho rutinnej ordinácii sa u pacientov s anesteziologickým rizikom ASA II –IV odporúča konzultácia s internistom. Pacient pred aplikáciou ECT vyprázdni močový mechúr, ošetrujúci personál dohliadne na prípadné odstránenie umelého chrupu a očných šošoviek a skontroluje aktuálny arteriálny krvný tlak pacienta pred zákrokom.

Priebeh administrácie ECT

Prvým krokom je identifikácia pacienta dvojitou kontrolou a overenie, či je pacient nalačno. Pacient je priebežne informovaný o prípravných krokoch pred samotnou administráciou ECT (naloženie elektród, zavedenie žilového prístupu a pod.). Pacient je oblečený v ľahkom odeve, umiestnený horizontálne na pojazdnú posteľ (umožňuje následné presunutie do zotavovacej miestnosti), po odmastení sa na hrudník pripevnia elektródy snímajúce EKG, elektródy na monitoring EEG sú umiestnené frontolaterálne a na processus mastoideus. V prípade použitia stimulačných elektród zabezpečených gumovým pásom, tie sú umiestnené po odmastení pokožky podľa protokolu konkrétnej stimulácie. Niektoré prístroje umožňujú aj sledovanie elektromyografického záznamu, elektródy sa umiestňujú na svaly dolnej končatiny, pri ich použití sa na končatinu nakladá manžeta tonometra, ktorá je ešte pred podaním myorelaxancia naplnená nad úroveň systolického tlaku pacienta. Alternatívou k EMG je OMS registrujúci pohyb svalov. Miesto aplikácie stimulačných elektród sa potrie vodivým gélom, pastou. Anestéziologická sestra/anestéziológ zabezpečia venóznu linku a preoxygenáciu pacienta pred výkonom (zlepšenie efektivity liečby). V prípade aplikačných elektród sú preferované ručné pred elektródami upevnenými gumovým popruhom. Po hyperoxygenácii je pacient uvedený do celkovej anestézie a je parciálne relaxovaný. Po relaxácii sa vkladá do úst chránič zubov a po kontrole impedancie a nastavených parametrov liečby sa pacient stimuluje zvolenou stimulačnou dávkou. Pokiaľ bola myorelaxácia dostatočná, nie je priebeh elektrokonvulzie búrlivý a klinicky sú zaznamenané len mierne tonicko-klinické kŕče. Pokiaľ bol prekročený záchvatový prah, po tonickej fáze nastupuje klonická fáza paroxyzmu. Dĺžka klonickej fázy je primárne monitorovaná pomocou EEG aktivity. Terapeuticky účinný záchvat zodpovedá na EEG polyfázickým hrotom alebo aktivite komplexov hrot-vlna v dĺžke trvania 20-60 sekúnd. Kratší záchvat je neefektívny, pokiaľ neprebehne vôbec je abortívny a je potrebná opakovaná stimulácia s vyšším celkovým nábojom podľa titračnej tabuľky. V rámci jedného terapeutického zákroku je možné podať 3-5 stimulácií po dohovore s anestéziológom a zabezpečením dostatočnej oxygenácie. Prolongovaný záchvat je možné po 180 sekundách zastaviť bolusom diazepamu alebo midazolamu (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Anonymous, 2018d).

Lokalizácia elektród

V závislosti od individualizovaného protokolu liečby závisiaceho aj od primárnej indikácie k ECT je možné zvoliť buď bilaterálnu alebo unilaterálnu stimuláciu. K bilaterálnej lokalizácii zaraďujeme bitemporálnu a jej dve modifikácie - bifrontálnu a LART lokalizáciu (left anterior, right temporal – vľavo anteriórnu pozíciu, vpravo temporálnu).

- **pravostranná unilaterálna stimulácia (RUL)** – preferovaná u osôb s predchádzajúcim kognitívnym deficitom po ECT, jej efektivita je nižšia, než pri bilaterálnej stimulácii, na prípadné vyrovnanie terapeutického účinku by bolo potrebné použiť až 6 násobok ZP, čím sa zároveň stratí aj benefit ovplyvnenia kognitívnych funkcií. Kognitívny deficit je možné zmierniť aj použitím ultrakrátkych pulzov (0,3 ms) resp. stimuláciou LART. Výhodou RUL lokalizácie je stimulovanie nedominantnej hemisféry u väčšiny pacientov. Pri RUL je frontotemporálne elektróda priložená vpravo 2-3 cm v strede nad spojnicou tragu a vonkajšieho kútika oka a vertexová elektróda 3 cm napravo od vertexu- spojnice oboch tragov a spojnice nasion-inion.
- **bitemporálna stimulácia (BT)** – považovaná za najefektívnejšiu formu ECT, býva spojená s najvyšším rizikom kognitívnych nežiaducich účinkov, mala by byť vyhradená len pre situácie, keď sú ostatné umiestnenia elektród neefektívne, resp. v situácii vyžadujúcej rýchle dosiahnutie terapeutickej odpovede (život ohrozujúce stavy). Lokalizácia elektród je obojstranne 2-3 cm v strede nad spojnicou tragu a vonkajšieho kútika oka.
- **bifrontálna stimulácia (BF)** – terapeutická účinnosť (hlavne pri indikácii depresívnych porúch) je porovnateľná s BT pri nižšom výskyte kognitívnych nežiaducich účinkov, lokalizácia elektród je bilaterálne frontálne, stred elektródy asi 5 cm nad vonkajším kútikom oka. BF stimulácia má zároveň nižší dopad na ovplyvnenie srdcového rytmu.
- **bilaterálna pravostranná temporálna a ľavostranná frontálna (anteriórna) stimulácia (LART)** – umiestnenie elektród vpravo zodpovedá BT, vľavo zodpovedá BF. V porovnaní s BT má nižší výskyt kognitívnych NÚ a rizika postparoxyzmálnej kvalitatívnej poruche vedomia pri zachovanej terapeutickej účinnosti (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Swartz, 2005, Weiss, 2019).

Dávkovanie stimulu

- Adekvátne zvolená energia stimulácie ovplyvňuje terapeutický výsledok aj prípadný výskyt NÚ. U každého pacienta je potrebné stanoviť energiu potrebnú k prekonaniu ZP, vyvolávajúcu generalizovaný tonicko-klonický záchvat. Vzhľadom k antikonvulzívnemu účinku ECT je potrebné mať na pamäti, že sa hodnota ZP v priebehu liečby mení. Dávka aplikovanej stimulačnej energie sa musí nachádzať dostatočne nad ZP. V prípade bilaterálnej stimulácie (BT, BF, LART) sa na stimuláciu používajú hodnoty 1,5-2 násobku ZP, v prípade RUL 3-6 násobku ZP. Postup pri stanovení ZP a od neho odvíjajúcej sa dávky stimulácie obvykle určujú tzv. titračné tabuľky závislé od typu používaného prístroja. V prípade prístrojov umožňujúcich samostatné stanovovanie parametrov liečby (nie preddefinované) sa pri titrácii v prvom kroku odporúča predlžovať dĺžku stimulácie (0,5-8 s), v druhom kroku navyšovať frekvenciu (20-120 Hz), v treťom kroku zvyšovať šírku impulzu (0,3 -1,0 ms) pričom veľkosť amplitúdy impulzu ostáva nezmenená (900 mA resp. 800 mA). Za štandardnú šírku impulzu sa dnes považuje 0,5 ms (13). Podávanie jednotnej dávky všetkým pacientom resp. používanie tzv. metódy „*polovičného vek*u“ sa považuje za postup nepodložený EBM. Dávka aplikovanej stimulačnej

energie sa v priebehu série ECT upravuje podľa dĺžky trvania konvulzie hodnotenej pomocou EEG (Kališová, 2019, Swartz, 2005, Weiss, 2019).

Hodnotenie adekvátnosti zákroku

Hodnotenie adekvátnosti zákroku sa stanovuje na základe trvania iktálnej aktivity posudzovanej podľa EEG. Plne vyjadrený paroxyzmus vyvolaný EEG zahŕňa – preiktálnu fázu so supresiou krivky, fázu náborovej reakcie (rytmická beta aktivita), fáza hypersynchrónnych hrotov, komplexy hrot-vlna a ukončenie záchvatu so supresiou EEG krivky. Trvanie iktálnej aktivity pozorovanej pomocou EEG trvajúce menej než 20 sekúnd, prípadne úplná absencia iktálnej aktivity je dôvodom pre restimuláciu (max 3-4 krát, podľa zabezpečenej anestézie a myorelaxácie). Pri restimulácii sa zvyšuje dávka aplikovanej energie o 25-125 % a restimuláciu je potrebné realizovať do 45-60 sekúnd. Pri nedostatočnej terapeutickej odpovedi zároveň hodnotíme aj potenciálne príčiny chýbania iktálnej aktivity vrátane použitého anestetika (napr. propofol), sprievodnej farmakologickej liečby (benzodiazepíny, antiepileptiká), dostatočnej oxygenácie pred zákrokom a pod. (Peterchev, 2010).

Frekvencia a celkový počet zákrokov

- Frekvencia ECT v akútnej fáze liečby je stanovená na 2-3 zákroky týždenne do série 6-12 aplikácií (obvykle maximálne do 20, ale celkový počet aplikácii nie je obmedzený, počet zákrokov nie je vopred stanovený). U závažných stavov (napr. katatónia) vyžadujúcich si rýchlu intervenciu je možné aplikovať ECT denne až do zlepšenia stavu. Stav terapeutickej účinnosti a prípadný výskyt nežiaducich účinkov je vyhodnocovaný priebežne, čo ovplyvní rozhodnutie o celkovom počte podaných ECT. Po akútnej fáze liečby môže nasledovať pokračujúca a udržiavacia forma podľa osobitného protokolu (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Anonymous, 2018c, Weiss, 2019, Peterchev, 2010).

Anestéziologický manažment

Anestéziologický manažment pacienta zodpovedá štandardným diagnostickým a terapeutickým postupom v odbore anestéziológia a intenzívna medicína. Vyžadovaný postup pred ECT, počas administrácie a po ECT je uvedený v tejto kapitole. Zabezpečenie anestézie nielen umožňuje vykonanie samotného zákroku, ale zároveň signifikantne ovplyvňuje jeho terapeutickú účinnosť. Rutinne je z dostupných anestetík vhodné používať tiopental (má menší potenciál ovplyvniť terapeutický výsledok), prípadne propofol (signifikantne znižuje terapeutickú účinnosť, je potrebné využiť vyššie stimulačné dávky, prípadne viac zákrokov). Hyperventilácia pacienta pred ECT zvyšuje terapeutickú účinnosť liečby, je potrebné na ňu myslieť aj pri restimulácii (Sore, 2019).

Monitorovanie pacienta po ECT

Pacient je po obnovení spontánneho dýchania a faryngeálnych reflexov presunutý do zotavovacej miestnosti na obdobie minimálne 1 hodiny s pravidelným monitorovaním dychovej aktivity, pulzu, saturácie, stavu vedomia, prípadných komplikácií liečby ako je nepokoj a agitovanosť. Celkový pobyt pacienta v zotavovacej miestnosti je 1-2 hodiny.

Zvyšok dňa po stimulácii dodržiava pacient pokojný režim (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Anonymous, 2018d).

Dokumentácia k ECT

V súvislosti s podávaním ECT je potrebné riadne viesť príslušnú dokumentáciu, ktorá tvorí súčasť pacientových klinických záznamov (chorobopisu, výsledkov, dekurzov), ktoré musia obsahovať:

- zdôvodnenie indikovania ECT,
- zhodnotenie duševného stavu,
- podpísaný informovaný súhlas prípadne indikačného listu použitia ECT bez súhlasu pacienta (viď príloha informovaného súhlasu s ECT a indikačný list použitia ECT bez súhlasu pacienta),
- aktuálne laboratórne výsledky,
- výsledky konziliárnych vyšetrení,
- záznam o absolvovaných ECT procedúrach (viď príloha protokolu ECT),
- zhodnotenie ECT kúry a plán ďalšieho postupu po ECT.

Pokračovacia a udržiavacia ECT

Pokračovaciu etapu liečby volíme v prípade pozitívnej terapeutickej odpovede na ECT, v prípade neúčinnej farmakologickej liečby alebo keď ju nie je možné z bezpečnostného hľadiska u pacienta podávať alebo v prípade, že pacient preferuje tento spôsob liečby. Iniciálna frekvencia aplikácie je 1 krát týždenne s postupným prechodom 1 krát mesačne v závislosti
od miery pozitívnej terapeutickej odpovede. Obvyklá dĺžka pokračovacej liečby je 6 mesiacov. Liečbu je možné podávať ambulantne po dodržaní rovnakých pravidiel ako pri akútnej fáze ECT. V prípade ambulantnej liečby sú predpokladané riziká ECT liečby zvládnuteľné v domácom prostredí, sú k dispozícii blízke osoby, ktoré zaistia bezpečnosť, sprievod
po výkone a sledovanie adherencie s pravidlami týkajúce sa prípravy pred ECT. Pacient absolvujúci ambulantnú formu ECT by mal mať nízke suicidálne riziko, nenarušenú schopnosť hydratácie a nutrície, nezávažne somatické ochorenia, nízke ASA riziko.

Udržiavaciu etapu liečby volíme u pacientov so závažným rekurentným priebehom duševnej poruchy, pri relapse alebo rekurencii symptómov pri pokuse ukončiť pokračujúcu etapu ECT liečby. Aplikuje sa v najnižšej možnej frekvencii nutnej pre udržanie remisie s intervalom 1-8 týždňov, s hodnotením terapeutického benefitu a bezpečnostných rizík v intervale každé 3 mesiace. K najčastejším diagnostickým jednotkám,pri ktorých zvažujeme pokračovaciu a udržiavaciu ECT patria rezistentný depresívny syndróm, závažne prebiehajúca bipolárna afektívna porucha a udržiavacia liečba schizofrénie.

Pokračovacia a udržiavacia ECT je bezpečná a dobre znášaná, nebol preukázaný dlhodobý a trvalý negatívny efekt v zmysle nežiaducich účinkov (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Anonymous, 2018d, Weiss, 2019).

Farmakoterapia pri ECT

Cieľom prehodnocovania psychofarmakologickej liečby pred a počas ECT je optimalizácia účinnosti ECT, bezpečnosť súbežných terapeutických postupov a redukcia rizika relapsu po úspešnej ECT kúre, rovnako ako aj nepokračovanie v neúčinnej psychofarmakologickej liečbe. Psychofarmaká ovplyvňujú ZP svojím prokonvulzívnym alebo antikonvulzívnym pôsobením. K prokonvulzívnym antidepresívam patria bupropión, venlafaxín, a TCA. Nortriptylín v kombinácii s ECT zlepšuje klinickú účinnosť a znižuje riziko kognitívnych dysfunkcií, podobné údaje sú dostupné aj pre venlafaxín. TCA môžu zvyšovať riziko kardiálnych arytmií, predovšetkým u osôb s KVS ochoreniami. Súčasná liečba lítiom a ECT zvyšuje riziko rozvoja delíria, obzvlášť pri vyšších sérových koncentráciách (nad 0,6 mmol/l), odporúča sa zníženie dávky lítia a prerušenie jeho podávania večer a ráno pred zákrokom. V prípade, že lítium neprináša dostatočný terapeutický efekt v liečbe duševnej poruchy, odporúča sa jeho zámena za antipsychotiká s tymostabilizačným účinkom, ktoré sú v kombinácii s ECT bezpečné. Ostatné stabilizátory nálady ako valproát, karmabazepín a lamotrigín ovplyvňujú účinnosť a skracujú čas trvania záchvatu, je preto potrebné použitie vyšších stimulačných dávok. Pokiaľ sú používané z psychiatrickej indikácie, odporúča sa počas ECT kúry prerušiť ich podávanie. Najčastejšie podávané BZD zvyšujú ZP a môžu pôsobiť na priebeh ECT abortívne. Súbežné podávanie BZD (rovnako ako stabilizátorov nálady) vedie k nižšej účinnosti ECT, potrebe vyššieho počtu zákrokov, použitia vyšších stimulačných dávok a zvýšenému riziku kognitívnych NÚ. V prípade potreby podávania BZD je vhodné pacienta previesť na krátkodobo pôsobiace liečivo (napr. oxazepam), ktoré ovplyvňuje dĺžku konvulzie minimálne. Kombinácie ECT a antipsychotík sa všeobecne považuje za bezpečné. Z atypických antipsychotík pôsobí prokonvulzívne klozapín, znižuje ZP, zvyšuje záchvatovú pohotovosť a spôsobuje najväčšie zmeny na EEG. Prokonvulzívne účinky vykazuje zotepín (Kališová, 2019, Weiss, 2019, Sore, 2019).

Nežiaduce účinky ECT

ECT sa považuje za výkon s nízkym rizikom, s mortalitou 2,1:100 000 výkonov (ktorá je nižšia v porovnaní s krátkou celkovou anestéziou v iných indikáciách (3,4:100 000)). K nežiaducim udalostiam, ktoré sa môžu vyskytnúť, patria poruchy kognitívnych funkcií, prolongovaný záchvat, nekonvulzívny status epilepticus, prešmyk z depresie do mánie, fluentná afázia. Zo somatických nežiaducich udalostí to môžu byť bolesť hlavy, bolestivosť svalov, bolesť zubov, pohryzenie jazyka, hyperdynamická cirkulácia a hypertenzná kríza, srdcová arytmia, embólia, fraktúry a luxácie. Ich výskyt je v porovnaní s výskytom NÚ pri psychofarmakologickej liečbe minimálny, z pohľadu frekvencie výskytu NÚ sa ECT považuje za veľmi bezpečnú a dobre tolerovanú liečbu. V prípade výskytu NÚ je potrebné zvážiť ich liečbu, možnú prevenciu, minimalizáciu alebo potrebu modifikácie doterajšieho terapeutického postupu. K tomu je potrebné dôkladné vyšetrenie pacienta a zhodnotenie indikácie pred ECT, dodržiavanie bezpečnostného procesu počas aplikácie ECT a monitorovanie stavu pacienta po aplikácii ECT, aktívne pátrať po možných NÚ a pravidelne prehodnocovať zvolený terapeutický postup. Súčasná modifikovaná forma ECT sa sústreďuje na minimalizáciu negatívneho vplyvu na kognitívne funkcie. V prípade ich objektivizovaného výskytu je možné terapeutický prístup modifikovať vhodnou lokalizáciou elektród

(preferovať LART, BF či RUL), striktne používať len pravouhlé tvary stimulačných impulzov (nepoužívať zastaralé sínusové prístroje), skrátiť šírku trvania pulzov využitím ultrakrátkej pulznej stimulácie (napr. na 0,1-0,2 ms), znížením celkovej dávky energie a prehodnotením sprievodnej psychofarmakologickej liečby (Kališová, 2019).

ECT u špeciálnych populácií

Detský a adolescentný vek – ECT sa používa u detí do puberty len sporadicky, s vyššou frekvenciou v adolescentnom veku aj napriek tomu, že ide o vysoko bezpečnú liečbu, má byť vyčlenená na riešenie klinicky závažných prípadov. V rozhodovaní použiť ECT je potrebné akceptovať aj princípy autonómie nedospelého pacienta, beneficiencie a non-maleficiencie. Indikácie, účinnosť a vedľajšie nežiaduce účinky, podobne ako aj prediktory terapeutickej odpovede sú podobné ako pri ECT postupe v dospelom veku. Po stanovení ZP je v rámci titrácie a dávkovania potrebné použiť najnižšie efektívne dávky (Kališová, 2019, Weiss, 2019, Sachs, 2012).

Seniori – ECT je účinnou terapeutickou metódou v tejto skupine pacientov, najčastejšie používanou pri depresii s psychomotorickou inhibíciou, psychotickými príznakmi a horšou tolerabilitou farmakoterapie. V indikačnom procese je potrebné prihliadať na sprievodné somatické aj psychiatrické komorbidity. Pacienti s komorbídnym syndrómom demencie majú vyššie riziko rozvoja postiktálneho delíria. Ani pre túto vekovú kategóriu neexistujú absolútne kontraindikácie s výnimkou intrakraniálnej hypertenzie. Podávanie ECT je bezpečné aj u pacientov nad 85 rokov. Vyšší vek je asociovaný s vyššou mierou terapeutickej odpovede (zvlášť pri depresii) v porovnaní s mladšími pacientmi. Vznik akútnych kognitívnych ťažkostí nie je vyšší v porovnaní so zvyškom populácie. Seniori majú vo všeobecnosti vyšší ZP než mladší pacienti. Cerebrálne poškodenie prítomné pred úvodom ECT liečby nie je vylučujúcim faktorom, môže sa podieľať na vyššej miere výskytu dezorientácie alebo tranzientného delíria (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Weiss, 2019).

Gravidita – Tehotenstvo nie je kontraindikáciou k ECT, používa sa ako liečebná metóda prevažne v druhom a treťom trimestri gravidity. V prvom trimestri je potrebné myslieť na možné riziko teratogenity spojenej s farmakologickou liečbou spojenou s ECT (anestézia a pod.). V treťom trimestri je potrebné použiť modifikovanú polohu na boku v rámci prevencie aspirácie a zabezpečenia adekvátnej oxygenácie. Pravidelná konzultácia s gynekológom – pôrodníkom a monitorovanie fetálnych funkcií je základnou súčasťou celého postupu, vrátane sledovania kardiotokografie počas a po ECT. Najčastejšou komplikáciou druhého trimestra je fetálna bradykardia, ktorá nie je klinicky významná, pokiaľ sa u plodu objaví nepravidelná srdcová aktivita, obvykle odznie do 15 minút po ECT. Predčasné kontrakcie a indukcia pôrodu v treťom trimestri bývajú najčastejším NÚ, na ktorých sa priamo podieľajú iné patofyziologické faktory než samotná ECT (napr. zmenou plazmatickej koncentrácie oxytocínu). Vaginálne krvácanie sa môže objaviť predovšetkým v prvom trimestri, obvykle spontánne odznie a nevyžaduje urgentný zásah. V tehotenstve sa mení ZP, ktorý je znižovaný vplyvom estrogénov a zvyšovaný vplyvom progesterónu. Vyžaduje sa úzka spolupráca s anestéziológom hlavne pri myorelaxácii a prevencii hypoxie. Atropín používaný v bežnej premedikácii pred ECT rýchlo prestupuje placentárnou bariérou

a môže spôsobiť fetálnu tachykardiu. Tehotné pacientky majú zvyčajne znížené hladiny pseudocholínesteráz, čo môže spôsobiť dlhšie trvanie myorelaxácie. Indikácia ECT v gravidite by mala byť striktne individuálna, podľa závažnosti klinického obrazu a s vedomím si toho, že benefity liečby musia prevažovať nad jej rizikami (Kališová, 2019, Anonymous, 2018a, Weiss, 2019).

Informácie pre pacientov a informovaný súhlas pacienta s ECT

Pacient má byť pred výkonom ECT informovaný o plánovanom terapeutickom postupe a s navrhnutou liečbou súhlasiť, poskytnuté informácie mu musia byť zrozumiteľné. Súhlas s výkonom je zaznamenaný v písomnej podobe v súlade s platnými právnymi predpismi pre tento typ dokumentu. Aj pacient, ktorý nie je schopný udeliť súhlas, by mal byť o plánovanom postupe písomne a ústne informovaný (rovnako aj príbuzní pacienta). Informáciu poskytuje lekár, ktorý je dostatočne orientovaný v problematike, aby vedel poskytnúť adekvátne odpovede na otázky pacienta a príbuzných. Informácie pred ECT (s výnimkou život zachraňujúcich výkonov) by mali byť pacientovi (a príbuzným - ak to povaha duševnej poruchy vyžaduje) poskytnuté aspoň 24 hodín pred plánovaným zákrokom, čím sa zabezpečí dostatočný priestor pre informované rozhodnutie (Anonymous, 2018c, Sore, 2019, Anonymous, 2018e).

Indikácia ECT bez súhlasu pacienta

V prípadoch, v ktorých pre závažnosť duševnej poruchy pacient nie je schopný rozhodnúť o navrhovanej liečbe (ako je napr. letálna katatónia, ťažké depresívne stavy s psychotickými príznakmi, suicidálny pacient) je možné ECT aplikovať aj bez súhlasu pacienta, pokiaľ je dodržaný platný právny rámec pre takéto situácie, predovšetkým splnená požiadavka § 6 ods. 9 zák. č. 576/2004 Z. z.

Indikácie ECT bez poskytnutého informovaného súhlasu sú vymedzené závažnosťou príznakov, ktoré definujú podmienky, za ktorých trvania je priamo prítomné ohrozenie života pacienta – najmä odmietanie per os príjmu s hrozbou rozvratu vnútorného prostredia, výskyt suicidálnych tendencií, pretrvávajúce brachiálne agresívne správanie. Súčasne musia tieto príznaky spĺňať kritériá:

- vyplývajú z charakteru ochorenia,
- nesmú byť vysvetliteľné iným medicínskym problémom,
- musia dosahovať takú závažnosť, že predstavujú ohrozenie života pacienta alebo jeho okolia,
- musí ísť o časovo významnú dĺžku prejavov,
- predchádzajúce farmakologické a nefarmakologické intervencie sú zjavne nedostatočné, respektíve by zlepšenie priniesli až s výrazným časovým oneskorením, zvyšujúc tak riziko nebezpečenstva z premeškania,
- dá sa medicínsky odôvodnene predpokladať pozitívny vplyv elektrokonvulzie na symptóm (napr. pozitívny klinický efekt v minulosti).

Pred použitím ECT bez súhlasu pacienta je potrebné vypracovať písomné prehlásenie indikujúceho lekára potvrdené nadriadeným lekárom - psychiatrom príslušného zdravotníckeho zariadenia, že použitie tohto typu liečby je nevyhnutné z hľadiska záchrany

života, ochrany jeho zdravia, bez ktorej by mohol utrpieť nenapraviteľné škody. Jeho štandardnou súčasťou je aj odborný názor ďalšieho odborníka - psychiatra, preferenčne z iného pracoviska, ktorý je oprávnený indikovať ECT, pred konečným rozhodnutím nadriadeného. Po zlepšení klinického stavu je potrebné k pokračovaniu ECT liečby získať súhlas pacienta (Anders, 2014).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Akútna séria ECT sa štandardne podáva v zdravotníckom zariadení počas hospitalizácie pacienta, u spolupracujúceho pacienta je možné podávať akútnu sériu ECT aj počas pobytu v dennom psychiatrickom stacionári, prípadne ambulantnou formou, pokiaľ sú splnené kritériá minimálneho priestorového a technického vybavenia (pozri príslušnú kapitolu) a ďalšie podmienky týkajúce sa rovnako aj pokračujúcej a udržiavacej liečby (pozri príslušnú kapitolu), ktorú jej charakter predurčuje pre podávanie ambulantnou formou.

Alternatívne odporúčania

Alternatívou k ECT je indikovanie rTMS, terapeutický postup nevyžadujúci celkovú anestéziu, terapeutická efektivita rTMS nie je z hľadiska dominujúceho účinku ECT na široké indikačné spektrum porovnateľná.

Špeciálny doplnok štandardu

- **informovaný súhlas s ECT** – priložené,
- **schéma postupu pri ECT** - priložené
- **Indikačný list použitia elektrokonvulzívnej liečby bez súhlasu pacienta** – priložené.

Protokol ECT

Predstavuje záznam o každej procedúre, tvorí neoddeliteľnú súčasť dokumentácie k ECT (pozri Metodika postupu pri ECT), zahŕňa časť týkajúcu sa aplikácie a anestéziologický záznam.

Súčasťou **záznamu o aplikácii ECT je**:

- identifikačné údaje pacienta a indikácia pre ECT,
- typ ECT: akútna, pokračujúca, udržiavacia,
- poradie ECT,
- použitý typ prístroja: napr. Thymatron, MECTA (číslo, písmeno),
- počet stimulácii počas jednej liečebnej kúry,
- pozícia elektród,
- technické parameter aplikácie: napr. celkový náboj počas jednotlivých stimulácii,
- hodnotenie priebehu: - vizuálne, -motorické, -EEG,
- popis zotavovacej fázy, prípadné komplikácie, použitá farmakoterapia,
- odporučené dávkovanie pri ďalšej stimulácii.

Informovaný súhlas s elektrokonvulzívnou liečbou

Elektrokonvulzívna liečba je účinnou formou liečby niektorých závažných psychických aj niektorých neurologických ochorení. Súčasná moderná forma tejto liečby je používaná na celom svete. Základným mechanizmom liečebného účinku je elektrickým dráždením vyvolaný kontrolovaný kŕčový záchvat v mozgu, ktorý spúšťa celý rad zmien v činnosti mozgu. Tieto zmeny môžu priaznivo ovplyvniť poruchy, pri ktorých účinnosť tejto liečby bola overená. Liečbu vykonáva psychiater a tím zdravotných sestier. Liečba sa vykonáva v anestézii, preto je prítomný aj anestéziológ, ktorý vykonáva anestéziu (uspávanie) a myorelaxáciu (uvoľnenie svalstva) počas liečby.

Odborné rozhodnutie pre liečbu

Váš lekár, ktorý pozná Váš aktuálny zdravotný stav dôkladne zvážil, že vo Vašom prípade je táto forma liečby odborne odôvodnená vzhľadom na psychickú poruchu, ktorou trpíte. Zrejme preto, že vyžaduje rýchlejší a účinnejší postup ako doterajšia liečba, a možno aj pre ďalšie ochorenia a telesný stav, ktoré obmedzujú voľbu inej liečby. Vzhľadom na skutočnosť, že sa jedná o zákrok v anestézii, Vás bude informovať o liečbe, zodpovie Vaše otázky a požiada Vás o písomný súhlas s touto liečbou. Váš súhlas je prejavom informovanosti o liečbe a dôvery, ktorú v ňom prejavujete voči svojmu lekárovi a doporučenému postupu.

Popis liečby

Pred uskutočnením výkonu budete podrobne telesne vyšetrení, podobne ako pred akýmkoľvek iným zákrokom, pri ktorom je potrebná krátkodobá anestézia. Budete poučení o tom, že pred výkonom v celkovej anestézii nie je možné prijímať stravu ani tekutiny od polnoci, teda minimálne 8 hodín pred výkonom. Prípravu bezprostredne pred výkonom zahŕňa odmastenie pokožky, kontrola ústnej dutiny, umiestnenie elektród na snímanie aktivity mozgu a srdca, prípadne aj elektród určených na podávanie liečby a zavedenie prístupu do žily na podávanie liečiv.

Na začiatku zákroku anestéziológ podáva vnútrožilovo uspávací prostriedok, po navodení spánku aj prostriedok na uvoľnenie svalov a cez masku je podávaný kyslík. Po kontrole základných telesných funkcií ako krvný tlak, pulz, dostatočné okysličenie, psychiater skontroluje správne umiestnenie elektród a volí individuálnu dávku elektrickej stimulácie. Stimulácia trvá len niekoľko sekúnd. Následné záchvatové dráždenie mozgu trvá 1-2 minúty a je sprevádzané aj jemnými svalovými zášklbmi. Všetky tieto zmeny sleduje a dokumentuje psychiater aj pomocou prístroja. Po zákroku je pacient ďalej sledovaný až do úplného nadobudnutia vedomia, čo trvá približne pol hodinu. Zákrok sa realizuje 2 alebo 3 krát do týždňa a obvykle celkovo 6-12 krát, čo závisí aj od nástupu priaznivých účinkov.

Riziko liečby

Elektrokonvulzívna liečba vykonávaná v anestézii patrí medzi najbezpečnejšie liečebné metódy v medicíne a možné komplikácie sa vyskytujú veľmi zriedkavo 1:50 000.

Nežiaduce účinky a komplikácie

Bezprostredne po liečbe môže nastať stav nepresnej orientácie a popletenosti, ktorý sa upraví v obvykle v priebehu hodiny. Počas aj po ukončení liečby môžu byť prechodne zoslabené

pamäťové funkcie, pacient môže zabudnúť alebo ťažšie si spomenie na udalosti, termíny, mená, adresy, telefónne čísla atď. Tieto poruchy obyčajne trvajú len niekoľko dní až 2 týždne po ukončení liečby. Liečba nemá negatívny vplyv na mozog a dlhodobo nenarušuje ani intelektové ani pamäťové schopnosti.vVážnejšie nežiaduce účinky súvisiace s anestéziou sú rovnako vzácne, častejšie sa môže vyskytnúť prechodná nevoľnosť, napínanie na zvracanie, bolesť hlavy, bolesti svalov, modriny v mieste vpichu injekcie, zriedkavo aj úrazy zubov.

Účinnosť liečby
Niekedy priaznivé účinky nastanú už po niekoľkých liečebných podaniach (niekedy už po 3-4), jednoznačný liečebný účinok nie je možné zaručiť. Ako pri každej liečbe, u niektorých pacientoch nastane rýchle a výrazné zlepšenie, u ďalších len pomalšie alebo len čiastočné a môže sa vyskytnúť neúčinnosť. Aj keď zlepšenie je veľmi výrazné, obvykle nie je trvalé, preto je liečba liekmi za účelom udržania zlepšenia a predchádzania návratu ochorenia pravidlom. V odôvodnených prípadoch, keď pokračovanie liečby liekmi je nedostatočne účinné a ECT je efektívne, je možná aj udržiavacia forma ECT, ktorá sa vykonáva obvykle raz za mesiac.

Iné možnosti liečby
Vzhľadom na Vaše ochorenie prichádza do úvahy aj liečba liekmi, ktorá môže byť rovnako účinná alebo aj účinnejšia, ale vo Vašom prípade môže byť aj rizikovejšia alebo pomalšia ako to vyžaduje Váš stav. Elektrokonvulzívnu liečbu volíme práve vtedy, keď pri zvažovaní výhod a rizík v porovnaní s inou liečbou očakávame viac výhod a menej rizík. Ošetrujúci lekár poskytne informácie aj o tom zvažovaní a rozhodovaní.

Právo na odvolanie súhlasu
Napriek tomu, že svojim podpisom dobrovoľne vyjadrujete svoj súhlas s elektrokonvulzívnou liečbou, máte právo kedykoľvek znovu prehodnotiť svoje rozhodnutie, žiadať ďalšie informácie a diskutovať s ošetrujúcim lekárom, ale aj zrušiť svoj súhlas aj po zahájení liečebnej série. Odvolanie súhlasu neznamená znevýhodnenie pri ďalšej liečbe, ktorá bude pokračovať výberom čo najvhodnejšej liečby, ktorá je k dispozícii.

Riziko odmietnutia elektrokonvulzívnej liečby
Elektrokonvulzívna liečba Vám bola doporučená ako aktuálne najvhodnejšia forma liečby ochorenia, ktorým trpíte. Odmietnutie tejto liečby môže znamenať aj nedostatočnú účinnosť, zdĺhavejšiu liečbu, nové riziká a nežiadúce účinky inej liečby, väčšinou liekmi. Informácie Vám poskytne ošetrujúci lekár v záujme, aby vaše rozhodnutie bolo s vedomím aj týchto rizík.

Neistota a sťažené rozhodovanie
V prípade, že sa neviete rozhodnúť, často aj pre nerozhodnosť vyplývajúcu z ochorenia, pre ktoré sa liečite, môžete požiadať ošetrujúceho lekára, aby rovnako informoval a požiadal najbližšieho príbuzného, ktorému dôverujete, aby prispel k rozhodnutiu svojim postojom alebo súhlasom s liečbou.

Záznam o informovanom súhlase s elektrokonvulzívnou liečbou

Potvrdzujem, že som v súlade so zákonom č. 576/2004 Z.z. o zdravotnej starostlivosti informoval/-a pacienta a/alebo pacientom určenú inú osobu a/alebo zákonného zástupcu pacienta o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytnutia elektrokonvulzívnej terapie, o možnostiach voľby a rizikách odmietnutia poskytnutia tejto liečby.

Dátum a čas: .....

.....
pečiatka a podpis ošetrujúceho lekára

Podpísaný/-á ..... som prečítal/-a informácie o navrhovanej **elektrokonvulzívnej liečbe v anestézii** v mojej liečbe.

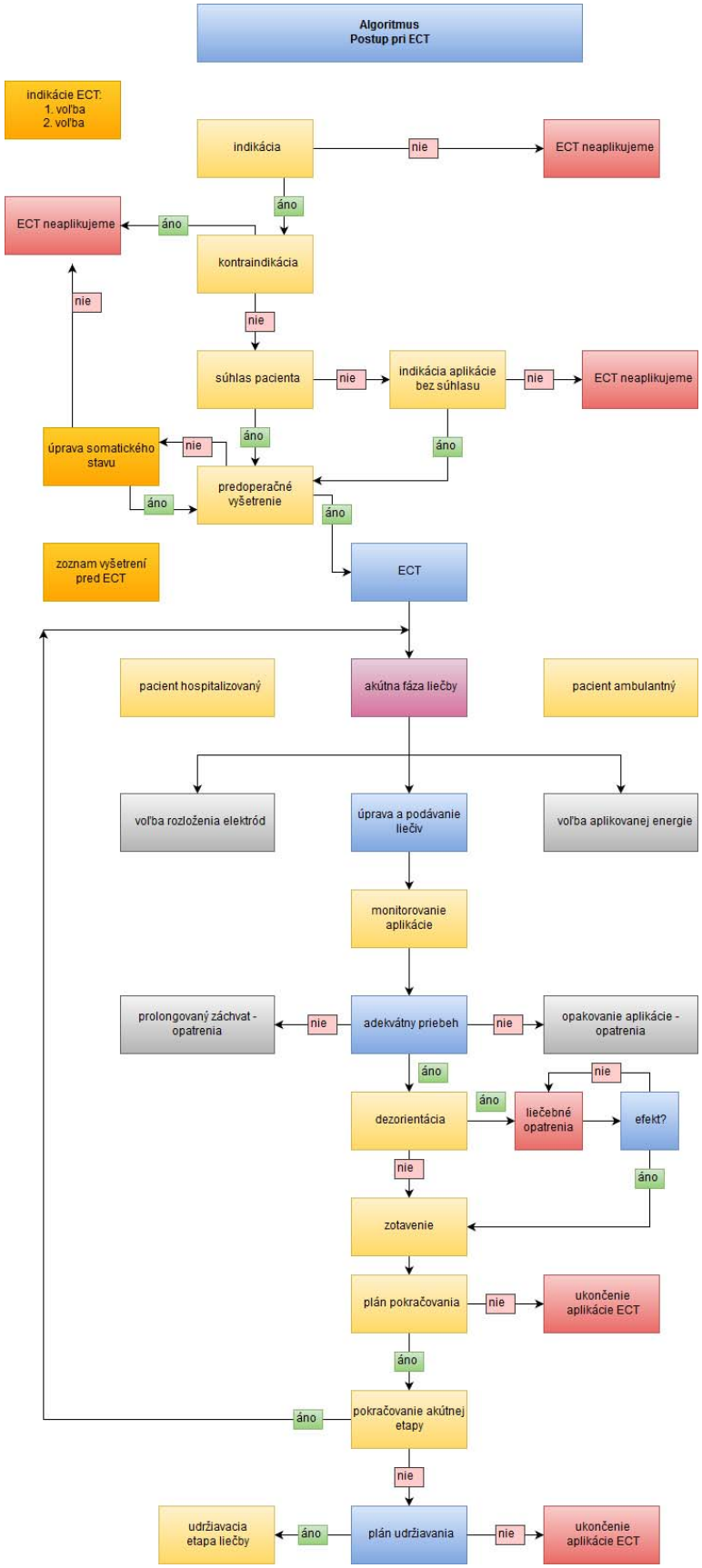
Potvrdzujem, že som bol/-a ošetrujúcim lekárom ..... zrozumiteľne, ohľaduplne, bez nátlaku, s možnosťou slobodne sa rozhodnúť pre informovaný súhlas, informovaný/-á o účele, povahe a rizikách poskytnutia elektrokonvulzívnej terapie v celkovej anestézii, ako aj o rizikách odmietnutia poskytnutia tejto liečby.

Ošetrujúci lekár zodpovedal všetky moje otázky ohľadom tejto liečby a vysvetlil nejasnosti. Na základe uvedeného súhlasím s použitím elektrokonvulzívnej liečby v anestézii v mojej liečbe.

Dátum a čas: .....

.....
podpis

Schéma postupu pri ECT



Indikačný list použitia elektrokonvulzívnej liečby bez súhlasu pacienta.

Indikačný list použitia elektrokonvulzívnej liečby bez súhlasu pacienta

Meno a priezvisko: ..... Rodné číslo: .....
Pracovisko: .....
Hospitalizovaný od: .....
Počet doterajších hospitalizácií: .....
Diagnóza: .....
.....
Krátka anamnéza (terajšie ochorenie, psychiatrická anamnéza, osobná anamnéza): .....
.....
.....
Elektrokonvulzia v minulosti u pacienta použitá: áno nie
Doterajšia farmakologická liečba: .....
Nutnosť použitia obmedzujúcich prostriedkov (ak áno akých a v akom rozsahu): .....
.....
Nutnosť použitia parenterálnej hydratácie a/alebo realimentácie: áno nie nemožnosť podania
Popis klinického stavu: .....
.....
.....
Po zvážení účinnosti a rizík dostupných liečebných metód a po zhodnotení naliehavosti stavu som u menovaného indikoval/a elektrokonvulzívnu terapiu. Po zhodnotení rozhodovacích schopností pacienta potvrdzujem, že pacient je spôsobilý/nespôsobilý poskytnúť právoplatný súhlas s liečbou.
Dátum: ..... Vypracoval: .....
Vyjadrenie druhého názoru - psychiatra: S navrhovanou ECT u menovaného pacienta:
súhlasím nesúhlasím
Dátum: ..... Podpis: .....
Vyjadrenie nadriadeného psychiatra:
súhlasím nesúhlasím
Dátum: ..... Podpis: .....
Dátum začatia elektrokonvulzívnej liečby: .....
Dátum ukončenia elektrokonvulzívnej liečby: .....
Počet aplikácií: .....
Dôvody ukončenia ECT bez súhlasu pacienta:
- zlepšenie stavu
- podpísanie súhlasu s ECT
  dátum: ..... počet aplikácií do súhlasu: .....
- nežiaduce účinky (popis): .....
.....

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvá revízia po roku, nasledujúce revízie v 5. ročných intervaloch.

Literatúra

1. Anders M. Doporučené postupy psychiatrické péče IV. 20. Biologická léčba - elektrokonvulzivní léčba. 2014.
2. Anonymous. Academy of Medicine Singapore, College of Psychiatrists. PRACTICE GUIDELINES | PRACTICE OF ELECTROCONVULSIVE THERAPY. 2018d.

3. Anonymous. Royal College of Psychiatrists' Centre of Quality Improvement. ECT Accreditation Service (ECTAS) Standards for the administration of ECT. 2018b Dostupné z: www.ectas.org.uk
4. Anonymous. Somerset Partnership. ELECTROCONVULSIVE THERAPY (ECT) POLICY. 2018e.
5. Anonymous. State of Queensland. Guideline The Administration of Electroconvulsive Therapy. Brisbane; 2018a. Dostupné z: https://www.health.qld.gov.au/qhpolicy/html/index-m.asp
6. Anoymous. VERMONT AGENCY OF HUMAN SERVICES, DEPARTMENT OF MENTAL HEALTH. Electroconvulsive Therapy (ECT) Standards to be Monitored. 2018c.
7. Dragašek J. Využitie elektrokonvulzivnej terapie v liečbe depresívnych porúch. Psychiatrie 2011;15(1):9–12.
8. Gazdag G, Dragasek J, Takacs R, Lookene M, Sobow T, Olekseev A, et al. Use of Electroconvulsive Therapy in Central-Eastern European Countries: an Overview. Psychiatria Danubina. 2017 Jun;29(2):136–40.
9. Grover S, Sahoo S, Rabha A, Koirala R. ECT in schizophrenia: A review of the evidence. Vol. 31, Acta Neuropsychiatrica. Cambridge University Press; 2019. p. 115–27.
10. Kališová Lucie. Elektrokonvulzivní terapie - teorie a praxe. Karolinum; 2019. 117.
11. Kellner, C., Greenberg, R., Murrough, J., Bryson, E., Briggs, M., & Pasculli, R. (2012). ECT in treatment-resistant depression. Am J Psychiatry, 169(12), 1238.
12. Medda P, Toni C, Perugi G. The mood-stabilizing effects of electroconvulsive therapy. The journal of ECT. 2014 Dec;30(4):275–82.
13. Morcos N, Rosinski A, Maixner DF. Electroconvulsive Therapy for Neuroleptic Malignant Syndrome. The Journal of ECT. 2019
14. NICE – National Institute for Health and Care Excellence. Guidance to use of electroconvulsive therapy (TA59), Evidence-based recommendations on electroconvulsive therapy (ECT) for treating severe depressive illness, mania and catatonia. Static list Review, April, 2014. Dostupné z www.nice.org.uk/guidance/ta59
15. Peterchev A , Rosa MA, Deng Z-D, Prudic J, Lisanby SH. Electroconvulsive therapy stimulus parameters: rethinking dosage. The journal of ECT. 2010;26(3):159–74.
16. Sachs M, Madaan V. AMERICAN ACADEMY OF CHILD AND ADOLESCENT PSYCHIATRY Electroconvulsive Therapy in Children and Adolescents: Brief Overview and Ethical Issues Sponsored by AACAP Ethics Committee. 2012.
17. Sore T, O'Neill-Kerr A, Bastick L, Cherry S, Shrimpton S, Dr Sabih. PROTOCOL FOR ELECTROCONVULSIVE THERAPY (ECT) TREATMENT CENTRE WITHIN NORTHAMPTONSHIRE HEALTHCARE TRUST. 2019.
18. Swartz CM, Nelson AI. Rational electroconvulsive therapy electrode placement. Psychiatry (Edgmont (Pa : Township)). 2005 Jul;2(7):37–43.
19. Weiss A, Hussain S, Ng B, Sarma S, Tiller J, Waite S, et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists professional practice guidelines for the administration of electroconvulsive therapy. Australian & New Zealand Journal of Psychiatry . 2019 Jul;53(7):609–23.

20. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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 procesný manažment v súvislosti s hospitalizáciou dospelého pacienta bez informovaného súhlasu na psychiatrickom oddelení (nedobrovoľná hospitalizácia)

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0105	*13. február 2020*	*Schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD., MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS psychiatria: MUDr. Ivan André, PhD., MPH, MUDr. Marek Zelman, prof. MUDr. Ján Pečeňák, CSc., MUDr. Ján Dúžek, MUDr. Ľubica Ferenčáková, PhDr. Milana Kovaničová, CSc., PhDr. Katarína Kubašovská, MUDr. Mária Králová, CSc.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

V tomto dokumente Vás oboznámime s informáciami o hospitalizácii bez informovaného súhlasu v lôžkovom psychiatrickom zariadení – na oddelení, klinike, liečebni, alebo v nemocnici.

Pre hospitalizáciu bez informovaného súhlasu sa zvyčajne v bežnej reči používa názov "nedobrovoľná hospitalizácia", preto sme sa rozhodli používať ho aj v tomto dokumente. Nedobrovoľná hospitalizácia je zákonná a potrebná možnosť v zdravotnej starostlivosti o pacientov, trpiacich závažnými psychickými poruchami. Napriek tomu ide o významný zásah do ľudských práv a slobôd, a to najmä do práva na slobodu, do práva na súkromie a práva na zaobchádzanie, neporušujúce zákaz ponižujúceho a neľudského zaobchádzania. Predstavuje preto krajnú možnosť, po ktorej zdravotnícki pracovníci siahajú až po vyčerpaní všetkých iných možností poskytnutia zdravotnej starostlivosti so súhlasom pacienta.

Cieľom štandardného postupu pre procesný manažment v súvislosti s hospitalizáciou dospelého pacienta bez informovaného súhlasu na psychiatrickom oddelení je zjednotenie postupu pri nedobrovoľných hospitalizáciách. Zdôrazňujeme však potrebu individuálneho prístupu ku každému pacientovi v jeho špecifickej situácii.

Kľúčové body

Podľa odporúčania Výboru ministrov Rady Európy musia byť splnené súčasne všetky nasledovné kritériá nedobrovoľného umiestnenia v zdravotníckom zariadení:

1. umiestnená osoba trpí duševnou poruchou,
2. stav umiestnenej osoby predstavuje významné riziko vážneho poškodenia jej zdravia alebo iných osôb,
3. umiestnenie osoby má terapeutický účel,
4. ostatné menej obmedzujúce prostriedky boli vyčerpané a žiadne menej obmedzujúce prostriedky poskytovania nie je možné použiť,
5. zohľadnené bolo stanovisko dotknutej osoby.

Aká legislatíva upravuje nedobrovoľnú hospitalizáciu v Slovenskej republike?

Ústava Slovenskej republiky a Listina základných práv a slobôd uvádzajú možnosť prevziať osobu do ústavnej zdravotníckej starostlivosti alebo ju v nej držať bez jej súhlasu a stanovujú lehoty. Samotné konanie o prípustnosti prevzatia a držania v zdravotníckom zariadení je presnejšie upravené v ustanoveniach § 252 a nasledujúcich zákona č. 161/2015 Z. z. **Civilný mimosporový poriadok (ďalej len „CMP") v platnom znení** s poukazom na ustanovenia § 6 ods. 9 písm. d), § 9 ods. 4, 5 a ods. 6 písm. c) z**ákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej straostlivosti** v znení neskorších zmien a doplnení niektorých predpicsov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 576/2004").

Pojmom „***prevzatie“*** do zdravotníckeho zariadenia sa v zmysle uvedenej legislatívy rozumie čas od prijatia osoby bez informovaného súhlasu na hospitalizáciu maximálne do 3 mesiacov hospitalizácie.

„***Držanie“*** sa týka hospitalizácie bez informovaného súhlasu od uplynutia 3 mesiacov. Bližšie vysvetlenie postupu je vysvetlené v ďalšom texte.

Každý umiestnený má právo na spravodlivý proces, ktorý zabezpečuje súd.

Čo znamená pojem „duševná porucha“?

Duševná porucha je chorobný stav, ktorý charakterizuje porucha psychického fungovania a vedie k poklesu výkonu a poruchám správania sa. Diagnostické kritériá pre jednotlivé duševné poruchy sú definované v aktuálne platnej revízii Medzinárodnej klasifikácii chorôb.

Aký stav predstavuje pre osobu významné riziko vážneho poškodenia jej zdravia alebo zdravia iných osôb?

Podľa zákona č. 576/2004 Z. z. je nedobrovoľná hospitalizácia možná, 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“.***

Aká je úloha súdu pri nedobrovoľnej hospitalizácii?

Súd zabezpečuje spravodlivosť procesu, ktorý sa vedie pri posúdení prípustnosti prevzatia a držania v zdravotníckom zariadení. Rozhoduje na základe informácií, údajov, dôkazov, ktoré v procese získa od umiestneného, zo zdravotníckeho zariadenia, ale aj *ex offo* (z úradnej povinnosti) sám. Pre súd je dôležité mať za preukázané príčinnú súvislosť medzi duševnou poruchou a z nej vyplývajúcim správaním a ohrozením života, zdravia umiestneného pacienta alebo jeho okolia alebo verejnosti, alebo vážnym zhoršením zdravotného stavu umiestneného.

Čo sa deje s osobou, ktorú zdravotnícke zariadenie prevzalo do starostlivosti bez jej súhlasu?

Po prijatí pacienta do zdravotníckeho zariadenia sa v prvom rade realizujú život a zdravie zachraňujúce úkony, ako aj nevyhnutné úkony, ktoré zamedzujú poškodeniu života a zdravia iných osôb v dôsledku ohrozujúceho správania pacienta (napríklad, ak sa správa agresívne). Hneď ako to situácia dovoľuje, pacientovi sú vysvetľované dôvody, pre ktoré je nutná jeho hospitalizácia a liečba v psychiatrickom zariadení. Ak pacient s hospitalizáciou pri prijatí nesúhlasí, avšak pre svoj zdravotný stav nemá kapacitu v danej situácii dostatočne vysvetleniu porozumieť, má zdravotnícky pracovník možnosť individuálne zvážiť, či v priebehu prvých hodín (maximálne 24 hodín) bude mať pacient potenciál informovaný súhlas udeliť. V takomto prípade po opakovanom vysvetlení má pacient možnosť rozhodnúť sa, či súhlas s hospitalizáciou udelí, t. j. či podpíše informovaný súhlas.

Aké povinnosti má zdravotnícke zariadenie, ak psychiater prijal na hospitalizáciu pacienta bez podpísania informovaného súhlasu s hospitalizáciou?

Podľa **Ústavy SR, Listiny základných práv a slobôd a** CMP je zdravotnícke zariadenie povinné oznámiť miestne príslušnému súdu do 24 hodín prevzatie umiestneného pacienta bez jeho informovaného súhlasu. Miestne príslušný súd je súd, v ktorého obvode je toto zdravotnícke zariadenie. Po doručení tejto informácie, súd začne tzv. nesporové konanie, ktorého účastníkmi sú umiestnený pacient a zdravotnícke zariadenie. Aj blízka osoba (napr. manžel, rodičia, súrodenci, plnoleté deti) umiestnenej osoby môže písomne požiadať súd o pribratie tejto blízkej osoby ako účastníka konania. Ak to súd považuje za účelné pre vedenie konania a ochranu umiestneného, takémuto návrhu na pribratie blízkej osoby ako účastníka vyhovie a vydá písomné uznesenie o pribratí takejto osoby ako účastníka konania. Rovnako umiestnený pacient môže požiadať, aby sa zúčastňoval konania jeho dôverník. Dôverníkom môže byť akákoľvek blízka osoba alebo aj cudzia osoba. Tento dôverník poskytuje umiestnenému v danej situácii dôležitú psychickú podporu. Dôverník však nie je účastníkom konania, ale ani splnomocneným alebo právnym zástupcom umiestneného pacienta. Umiestnený pacient sa môže dať zastupovať v takomto konaní právnym zástupcom (advokátom) alebo splnomocneným zástupcom (akákoľvek osoba). Písomné splnomocnenie je potrebné doručiť súdu. **V prípade ak je umiestnený pacient obmedzený spôsobilosti na právne úkony v rozsahu poskytovania zdravotnej starostlivosti alebo bol pozbavený spôsobilosti na právne úkony, zastupuje umiestneného pacienta súdom ustanovený opatrovník (v minulosti poručník).** Ak je umiestnený plnoletý, má v konaní spôsobilosť samostatne konať pred súdom v plnom rozsahu aj vtedy, ak nemá spôsobilosť na právne úkony v plnom rozsahu (bol pozbavený spôsobilosti na právne úkony alebo je obmedzený spôsobilosti na právne úkony). Pozbavenie spôsobilosti na právne úkony fyzickej osoby podľa v súčasnosti platnej právnej úpravy CMP už nie je možné, pretože je podľa záverov Európskeho súdu pre ľudské práva v rozpore z ľudskoprávnymi štandardami. Fyzické osoby mohli byť pozbavené spôsobilosti na právne úkony pred 1. júlom 2016.

Ako postupuje súd, keď mu zdravotnícke zariadenie oznámi, že prevzalo pacienta na hospitalizáciu bez jeho súhlasu?

Zákon kladie za úlohu súdu vychádzať pri posúdení o zákonnosti prevzatia z výsluchu umiestneného, jeho ošetrujúceho lekára a zo zdravotnej dokumentácie. Osobu, ktorá bola bez súhlasu umiestnená v zdravotníckom zariadení, navštívi v priebehu 5 dní sudca, ktorý ho poučí o jeho právach (najmä o práve mať dôverníka, práve zvoliť si právneho zástupcu alebo splnomocneného zástupcu) a priebehu konania a zrealizuje výsluch umiestneného pacienta k momentu prevzatia do zdravotníckeho zariadenia a čo tomu predchádzalo. Súd vypočuje ošetrujúceho lekára za účelom oboznámenia sa s jeho názorom a oboznámi sa so zdravotnou dokumentáciou. Súčasne vypočuje aj umiestneného pacienta. Výsluch sa uskutočňuje spôsobom, ktorý je vhodný a primeraný s ohľadom na jeho zdravotný stav. Obvykle sa zaznamenáva na zvukový záznam. Ak je výsluch na ujmu zdravotného stavu pacienta, súd môže od výsluchu upustiť. Súd v takomto prípade umiestneného vzhliadne. Ak o výsluch požiada umiestnený, súd ho vždy vypočuje. Súd na základe vykonaného dokazovania

rozhodne vydaním písomného uznesenia o prípustnosti, prípadne o neprípustnosti prevzatia pacienta do zdravotníckeho zariadenia. Súd je povinný rozhodnúť do 5 dní od momentu obmedzenia osobnej slobody umiestneného a doručí mu (prostredníctvom zamestnanca súdu) uznesenie do 24 hodín od jeho vydania, najneskôr však do 5 dní od momentu obmedzenia osobnej slobody. V prípade vyslovenia súdu o prípustnosti prevzatia, pacient zostáva v zdravotníckom zariadení a nemôže podpísať reverz (t. j. požiadať o prepustenie z hospitalizácie). Ak súd vysloví neprípustnosť prevzatia a pacient naďalej odmieta zdravotnú starostlivosť formou hospitalizácie, pacient musí byť zo zdravotníckeho zariadenia okamžite prepustený.

Môže byť takáto osoba liečená proti jej vôli?

V priebehu konania o prípustnosti prevzatia pacienta do zdravotníckeho zariadenia však nejde len o obmedzenie osobnej slobody, ale je potrebné realizovať aj viaceré úkony. Bez potrebných diagnostických úkonov nemôže začať cielená liečba. Každý, t. j. aj nedobrovoľne hospitalizovaný pacient, má právo poznať diagnostické a liečebné postupy a mať možnosť vyjadriť svoj súhlas, prípadne nesúhlas s nimi. V prípade nesúhlasu, lekár zváži, či ide o postupy, ktoré sú nevyhnutné, prípadne či je možné zvoliť alternatívny postup, s ktorým pacient súhlasí.

Koho bude zdravotnícke zariadenie informovať o nedobrovoľnej hospitalizácii pacienta?

Lekár je povinný informovať pacienta o potrebe komunikovať s jeho blízkymi, aby získal potrebné informácie o pacientových ťažkostiach a ich priebehu. Po vysvetlení týchto dôvodov si od pacienta vyžiada osobitný súhlas. V prípade, ak ho pacient odmietne poskytnúť, informácie môže získavať iba do tej miery, aby mohla začať liečba nevyhnutná na záchranu života a zdravia pacienta alebo na zabezpečenie bezpečia jeho okoliu.

I po rozhodnutí súdu, že prevzatie umiestneného pacienta je prípustné, má nedobrovoľne hospitalizovaný pacient právo rozhodnúť sa, koho z príbuzných, či blízkych chce o svojom stave informovať.

Kto môže osobu podporiť pokiaľ je nedobrovoľne v zdravotníckom zariadení?

Konania o prípustnosti prevzatia a držania v zdravotníckom zariadení sa môže zúčastňovať dôverník pacienta, blízka osoba pacienta, ktorá sa po súhlase súdu stala účastníkom konania, jeho splnomocnený alebo právny zástupca, ak si umiestnený pacient zvolí svojho zástupcu (môže mať zástupcu iba jedného). Pacienta môžu navštevovať príbuzní a blízki. Má právo mať s nimi aj telefonický a písomný kontakt v rozsahu, ktorý umožňuje jeho aktuálny zdravotný stav. Presný spôsob upravuje vnútorný poriadok konkrétneho zariadenia, v ktorom je hospitalizovaný.

Koľko môže trvať nedobrovoľná hospitalizácia?

Nedobrovoľne by mal byť pacient hospitalizovaný len nevyhnutne dlhý čas, kedy trvá jedna z troch zákonných podmienok ohrozenia stanovených zákonom č. 576/2004. Vo chvíli, keď

tieto dôvody pominú, mala by byť takáto hospitalizácia ukončená. V prípade, že na základe súdom vykonaného dokazovania (napr. znalecký posudok, výsluch znalca, prípadné výsluchy svedkov a iné) súd zistí, že psychická porucha, ktorou trpí umiestnená osoba, je taká závažná, že vyžaduje ďalšiu nedobrovoľnú hospitalizáciu, súd rozhodne o tejto ďalšej hospitalizácii umiestneného pacienta a vydá rozhodnutie o prípustnosti „držania" umiestneného v zdravotníckom zariadení. Uznesenie o prípustnosti držania v zdravotníckom zariadení musí byť vydané do troch mesiacov od právoplatnosti uznesenia o prípustnosti prevzatia do zdravotníckeho zariadenia. Maximálna dĺžka pre „držanie" umiestneného je 1 rok. V priebehu tohto roka, na návrh umiestneného alebo zdravotníckeho zariadenia alebo po jeho uplynutí, súd opätovne situáciu posúdi.

Aké má nedobrovoľne hospitalizovaná osoba práva?

Pacient, ktorý je hospitalizovaný nedobrovoľne, má právo byť informovaný a poučený o všetkých diagnostických a liečebných úkonoch a procedúrach. Má právo zvoliť si dôverníka, ktorý je mu podporou v celom súdnom konaní, vrátane jeho výsluchu. Pri výsluchu umiestneného pacienta sudcom je dôverník prítomný ako jeho psychická podpora, aby sa umiestnený pacient cítil pokojnejšie v neznámej a stresujúcej situácii. Umiestnený pacient si môže zvoliť blízku osobu, ktorá písomne požiada súd, aby ju pribral do konania ako účastníka konania so všetkými právami a povinnosťami, ktoré vyplývajú z tohto právneho postavenia, t. j. informovanie o všetkých úkonoch súdom, doručovanie všetkých písomností, ktoré súd vydá a pod.

Aj pacient hospitalizovaný nedobrovoľne, má počas hospitalizácie právo prijímať návštevy, mať prístup k telefónu a pošte. Ak má zariadenie k dispozícii bezpečný vonkajší priestor, je mu aj tento k dispozícii. Presný spôsob organizácie kontaktu s okolím (návštevy, telefonovanie, písomný styk, pobyt vonku a pod.) však v jednotlivých zariadeniach riadi ich vlastný vnútorný poriadok. V prípadoch, keď hrozí vážne zhoršenie zdravotného stavu pacienta vplyvom kontaktu s vonkajším prostredím, je potrebné mieru tohto kontaktu individuálne posúdiť a určiť.

Voči rozhodnutiu súdu, má pacient, ktorý je hospitalizovaný nedobrovoľne, právo podať odvolanie na príslušný súd, ktorý o nedobrovoľnej hospitalizácii rozhodol. O tomto práve ho pri výsluchu súd vždy poučí.

Ako a kedy sa skončí nedobrovoľná hospitalizácia?

Keď pominú podmienky pre nedobrovoľnú hospitalizáciu, pacient je z rozhodnutia vedenia zariadenia, prípadne ošetrujúceho lekára prepustený z hospitalizácie, alebo mu je po poučení ponúknutá možnosť podpísať informovaný súhlas s pokračovaním hospitalizácie.

Čo môže pacient očakávať po skončení nedobrovoľnej hospitalizácie?

Po ukončení hospitalizácie (po prepustení zo zdravotníckeho zariadenia a oznámení prepustenia pacienta zdravotníckym zariadením súdu) súd pacientovi, ktorý bol v zdravotníckom zariadení umiestnený bez súhlasu, doručí (už na adresu trvalého pobytu, bydliska alebo akúkoľvek inú adresu zistenú súdom alebo uvedenú umiestneným) rozhodnutie

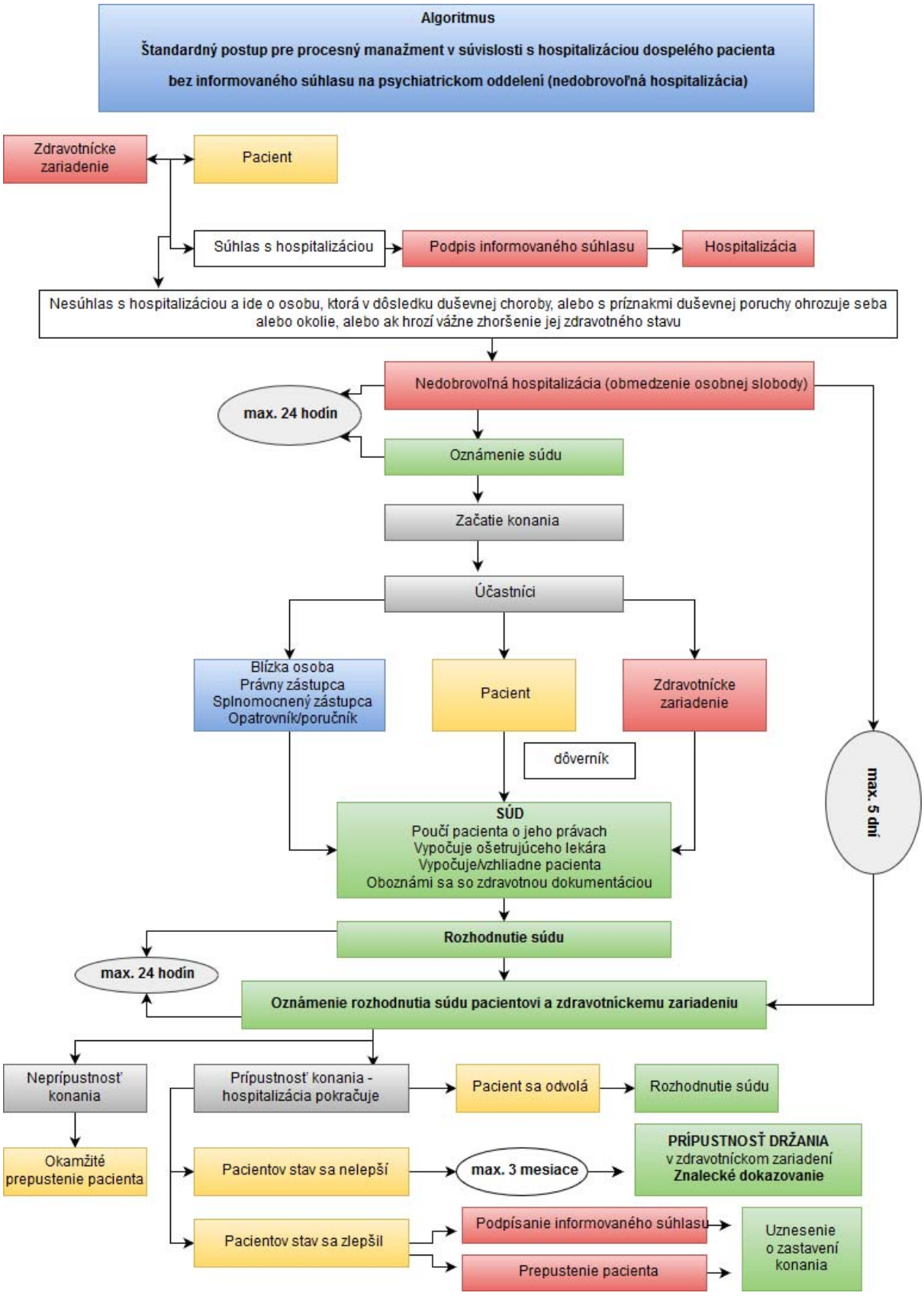
o ukončení tejto hospitalizácie (uznesenie o zastavení konania). Tým je konanie ukončené a nevyplývajú z neho žiadne ďalšie povinnosti. Pacient nie je povinný platiť za toto konanie žiadne súdne poplatky. Ak si pacient zvolil sám počas konania advokáta ako právneho zástupcu, náklady spojené s poskytovaním jeho právnych služieb si hradí pacient sám.

Môže byť pacient bez svojho súhlasu hospitalizovaný v zdravotníckom zariadení dlhšie ako 3 mesiace?

Po právoplatnosti uznesenia, ktorým súd vyslovil, že prevzatie umiestneného do zdravotníckeho zariadenia bolo prípustné, pokračuje (už bez akéhokoľvek návrhu) súd v konaní o prípustnosti držania v zdravotníckom zariadení (súd vydá písomné uznesenie o pokračovaní v konaní o prípustnosti držania v zdravotníckom zariadení, ktoré doručuje všetkým účastníkom konania). Ak hospitalizácia skončí do 3 mesiacov od právoplatnosti uznesenia súdu o prípustnosti prevzatia do zdravotníckeho zariadenia, pacient je prepustený z hospitalizácie a súd mu doručí na adresu bydliska rozhodnutie o ukončení konania (uznesenie o zastavení konania). V období týchto troch mesiacov súd pokračuje v konaní o prípustnosti držania v zdravotníckom zariadení. V rámci tejto lehoty (väčšinou k jej koncu, keď je zrejmé, že potreba nedobrovoľnej hospitalizácie presiahne 3 mesiace) nariadi znalecké dokazovanie a ustanoví znalca – psychiatra. Tento znalec musí byť nezaujatý, t. j. v zdravotníckom zariadení nepracuje, pacienta nelieči. Súd znalcovi uloží, aby v znaleckom posudku zodpovedal položené otázky. Po vyhotovení znaleckého posudku ho súd doručí všetkým účastníkom konania a za účelom prejednania veci nariadi pojednávanie. Ak je v konaní vstúpený i prokurátor, súd mu tiež doručí znalecký posudok. Súdne pojednávanie sa koná na súde, alebo ak to bezpečnosť pacienta vyžaduje, priamo v zdravotníckom zariadení. Súd na pojednávanie predvolá všetkých účastníkov konania, znalca a tiež prokurátora, ak vstúpil do konania. Súd znalcovi kladie otázky, ktoré sa týkajú prítomnosti duševnej poruchy, aktuálneho duševného stavu umiestnenej osoby a potreby ďalšej ústavnej liečby pre pretrvávajúce riziko ohrozenia seba alebo svojho okolia alebo hrozby vážneho zhoršenia jej zdravotného stavu. Otázky znalcovi môžu klásť, na základe povolenia súdom, všetci na pojednávaní prítomní účastníci konania a prokurátor. Na tomto pojednávaní má právo byť i dôverník, ak ho pacient má. Na pojednávaní súd opäť vypočuje samotného umiestneného pacienta. Uznesenie o prípustnosti držania v zdravotníckom zariadení musí byť vydané do 3 mesiacov od právoplatnosti uznesenia o prípustnosti prevzatia do zdravotníckeho zariadenia. Ak sa preukáže, že tieto dôvody trvajú, súd rozhodne o prípustnosti držania umiestneného pacienta v zdravotníckom zariadení. Zdravotnícke zariadenie pacienta okamžite prepustí, ak súd rozhodne, že držanie v zdravotníckom zariadení je neprípustné. Držanie pacienta v zdravotníckom zariadení môže trvať maximálne jeden rok od právoplatnosti uznesenia, ktorým súd vyslovil, že držanie pacienta v zdravotníckom zariadení je prípustné. Takéto situácie sú však na Slovensku extrémne zriedkavé a vyskytujú sa v cca 0,09% prípadov všetkých psychiatrických hospitalizácii.

Literárne zdroje:

1. Európsky dohovor o ochrane ľudských práv [online]. Dostupné z: http://www.echr.coe.int/Documents/Convention_SLK.pdf.
2. Council of Europe. Information on Recommendation Rec(2004)5 of the Committee of Ministers on the verification of the compatibility of draft laws, existing laws and administrative practice with the standards laid down in the European Convention on Human Rights extracted from the national reports on the implementation of the Brighton Declaration [online] dostupné z: https://rm.coe.int/168065c70d.
3. Dohovor o právach osôb so zdravotným postihnutím [online] dostupné z: https://www.employment.gov.sk/files/slovensky/rodina-socialna-pomoc/tazke-zdravotne-postihnutie/otazky-vyboru-osn-prava-osob-so-zdravotnym-postihnutim-k-vychodiskovej-sprave-sr-k-dohovoru-osn-pravach-osob-so-zdravotnym-postihnutim.pdf.
4. Rada Európy: Správa pre vládu Slovenskej republiky o návšteve Slovenskej republiky, ktorú uskutočnil Európsky výbor na zabránenie mučeniu a neľudskému či ponižujúcemu zaobchádzaniu alebo trestaniu (CPT) v dňoch 19. až 28. marca 2018 [online] dostupné z: https://rm.coe.int/168094fd72.
5. Zákon č. 576/2004 Z. z. Zákon o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov [online] dostupné z: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-576.
6. Zákon č. 161/2015 Z. z. Civilný mimosporový poriadok [online] dostupné z: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2015-161 **(**§ 9, § 256, § 257, § 274, § 275, § 277)
7. Medzinárodná klasifikácia chorôb 10 (10. revízia). [online]. Dostupné z: http://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/Pages/MKCH-10-Revizia.aspx.


Algoritmus
Štandardný postup pre procesný manažment v súvislosti s hospitalizáciou dospelého pacienta
bez informovaného súhlasu na psychiatrickom oddelení (nedobrovoľná hospitalizácia)
Zdravotnícke zariadenie
Pacient
Súhlas s hospitalizáciou
Podpis informovaného súhlasu
Hospitalizácia
Nesúhlas s hospitalizáciou a ide o osobu, ktorá v dôsledku duševnej choroby, alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu
Nedobrovoľná hospitalizácia (obmedzenie osobnej slobody)
max. 24 hodín
Oznámenie súdu
Začatie konania
Účastníci
Blízka osoba
Právny zástupca
Splnomocnený zástupca
Opatrovník/poručník
Pacient
Zdravotnícke zariadenie
dôverník
max. 5 dní
SÚD
Poučí pacienta o jeho právach
Vypočuje ošetrujúceho lekára
Vypočuje/vzhliadne pacienta
Oboznámi sa so zdravotnou dokumentáciou
Rozhodnutie súdu
max. 24 hodín
Oznámenie rozhodnutia súdu pacientovi a zdravotníckemu zariadeniu
Neprípustnosť konania
Okamžité prepustenie pacienta
Prípustnosť konania - hospitalizácia pokračuje
Pacient sa odvolá
Rozhodnutie súdu
Pacientov stav sa nelepší
max. 3 mesiace
PRÍPUSTNOSŤ DRŽANIA
v zdravotníckom zariadení
Znalecké dokazovanie
Pacientov stav sa zlepšil
Podpísanie informovaného súhlasu
Prepustenie pacienta
Uznesenie o zastavení konania

Nepublikovaná príloha č. 1

Situácie a postup pri hospitalizácii pacientov dospelého veku, ktorí sú pozbavení spôsobilosti na právne úkony (SPÚ), alebo obmedzení v SPÚ vo veciach zdravotnej starostlivosti

U každého pacienta je zdravotnícke zariadenie povinné v jeho občianskom preukaze zistiť, či je spôsobilý k právnym úkonom.

V prípade, že zdravotnícke zariadenie zistí, že pacient, ktorého prijíma na hospitalizáciu, je pozbavený spôsobilosti na právne úkony (SPÚ), alebo obmedzený v SPÚ vo veciach zdravotnej starostlivosti, postupuje nasledovne v súlade s platnou legislatívou (Civilný mimosporový poriadok):

Môžu vzniknúť nasledujúce situácie:

- Pacientovi, ktorý je pozbavený/obmedzený v SPÚ, je odporúčaná hospitalizácia a on s hospitalizáciou **súhlasí**, aj jeho opatrovník stanovený súdom s hospitalizáciou **súhlasí** a **je prítomný** v zdravotníckom zariadení, prípadne sa môže dostaviť do zdravotníckeho zariadenia. V tomto prípade pacient a aj jeho opatrovník podpíšu informovaný súhlas s hospitalizáciou. Je na zvážení zdravotníckeho zariadenia, či hospitalizáciu pacienta oznámi miestne príslušnému súdu.
- Pacientovi, ktorý je pozbavený/obmedzený v SPÚ, je odporúčaná hospitalizácia a on s hospitalizáciou **súhlasí**, aj jeho opatrovník stanovený súdom s hospitalizáciou **súhlasí**, ale sa **nemôže dostaviť** do zdravotníckeho zariadenia (je odcestovaný, hospitalizovaný v nemocnici a pod.). V tomto prípade pacient podpíše informovaný súhlas s hospitalizáciou (hoci nemá spôsobilosť na tento právny úkon) a zdravotnícke zariadenie prevzatie pacienta oznámi súdu. Súd sa skontaktuje s opatrovníkom a rozhodne, akým spôsobom bude ďalej postupovať, či a akým spôsobom si zabezpečí súhlas opatrovníka, príp. či začne konanie o nedobrovoľnej hospitalizácii.
- Pacientovi, ktorý je pozbavený/obmedzený v SPÚ, je odporúčaná hospitalizácia a on s hospitalizáciou **súhlasí**, ale jeho opatrovník stanovený súdom s hospitalizáciou **nesúhlasí**. Pacient podpíše informovaný súhlas s hospitalizáciou (hoci nemá spôsobilosť na tento právny úkon) a zdravotnícke zariadenie prevzatie pacienta oznámi súdu. Súd sa skontaktuje s opatrovníkom a rozhodne, akým spôsobom bude ďalej postupovať, či a akým spôsobom si zabezpečí súhlas opatrovníka, príp. či začne konanie o nedobrovoľnej hospitalizácii.
- Pacientovi, ktorý je pozbavený/obmedzený v SPÚ, je odporúčaná hospitalizácia a on s hospitalizáciou **nesúhlasí**, ale jeho opatrovník stanovený súdom s hospitalizáciou **súhlasí** a **je prítomný** v zdravotníckom zariadení, prípadne sa môže dostaviť do zdravotníckeho zariadenia. Nakoľko súd by mal posúdiť, či právny úkon opatrovníka v mene pacienta je skutočne v jeho prospech, príp. či sú splnené podmienky ohrozenia (v dôsledku duševnej choroby, alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu), zdravotnícke

zariadenie je povinné prevzatie pacienta oznámiť súdu, ktorý rozhodne, či začne konanie o nedobrovoľnej hospitalizácii.

- Pacientovi, ktorý je pozbavený/obmedzený v SPÚ, je odporúčaná hospitalizácia a on s hospitalizáciou **nesúhlasí**, ale jeho opatrovník stanovený súdom s hospitalizáciou **súhlasí**, avšak sa do zdravotníckeho zariadenia **nemôže dostaviť** (je odcestovaný, hospitalizovaný v nemocnici a pod.). Nakoľko súd má posúdiť, či právny úkon opatrovníka v mene pacienta je skutočne v jeho prospech, príp. či sú splnené podmienky ohrozenia (v dôsledku duševnej choroby, alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu), zdravotnícke zariadenie je povinné prevzatie pacienta oznámiť súdu. Súd sa skontaktuje s opatrovníkom a rozhodne, akým spôsobom bude ďalej postupovať, či a akým spôsobom si zabezpečí súhlas opatrovníka, príp. či začne konanie o nedobrovoľnej hospitalizácii.
- Pacient s hospitalizáciou **nesúhlasí**, aj jeho opatrovník stanovený súdom **nesúhlasí** s hospitalizáciou. Ak lekár zistí dôvody ohrozenia (v dôsledku duševnej choroby, alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu), zdravotnícke zariadenie prevzatie pacienta oznámi súdu. Súd sa skontaktuje s opatrovníkom a rozhodne, akým spôsobom bude ďalej postupovať, či a akým spôsobom si zabezpečí súhlas opatrovníka, príp. či začne konanie o nedobrovoľnej hospitalizácii.

Vo všetkých vyššie vymenovaných prípadoch sa odporúča zdravotníckemu zariadeniu oznámiť súdu prevzatie pacienta, ktorý je pozbavený/obmedzený v SPÚ vo veciach zdravotnej starostlivosti najneskôr do 24 hodín od jeho prevzatia do zdravotníckeho zariadenia. Súd chráni práva občana, ktorý je pozbavený, alebo obmedzený v SPÚ. Súd má možnosť lustráciou v Registri obyvateľov zistiť, či je pacient pozbavený/obmedzený v SPÚ. V niektorých prípadoch však nie sú v Registri obyvateľov tieto údaje uvádzané.

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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:

Závislá porucha osobnosti

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0106	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Milana Kovaničová , CSc., MUDr. Ľubica Ferenčáková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS psychiatria: MUDr. Mgr. Jozef Dragašek, PhD., MHA, MUDr. Ivan André, PhD., MPH, MUDr. Marek Zelman, prof. MUDr. Ján Pečeňák, CSc., MUDr. Ján Dúžek, MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD., PhDr. Katarína Kubašovská, MUDr. Mária Králová, CSc.); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (MUDr. Ján Dúžek, MUDr. Marek Zelman, prof. MUDr. Ján Pečeňák, CSc.,, MUDr. Mária Králová, CSc., MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

osobnosť, úzkosť, pasivita, neistota

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

APS	ambulantná pohotovostná služba
DSM5	Diagnostický a štatistický manuál 5.revízia
EBM	evidence based medicine
GABA	kyselina gama-aminomaslová
IMAO	inhibítory monoaminooxydázy
KBT	Kognitívno-behaviorálna terapia
MKF	medzinárodná klasifikácia funkčnej zdatnosti, diazability a zdravia
MKCH-10	medzinárodná klasifikácia chorôb
PTSP	posttraumatická stresová porucha
PZ	policajný zbor
RLP	rýchla lekárska pomoc
RZP	rýchla zdravotná pomoc
SSRI	selektívne inhibítor spätného vychytávania serotonínu
ZZV	zoznam zdravotných výkonov

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 zdravotného stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia.
- **Lekár bez špecializácie** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie zdravotného stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia.
- **Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo** – pri suspektnej poruche u pacientov s rizikovými faktormi prvotný skríning a následné odoslanie k špecialistovi, v stabilizačnej fáze možný manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/ psychológom.
- **Klinický psychológ so špecializáciouv obdobe klinická psychológia** - realizácia špecificky klinického psychodiagnostického vyšetrenia, špecifické psychoterapeutické intervencie, podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. V prevencii uplatňuje edukáciu, poradenstvo pre rodičov zamerané na výchovné postupy, komunikačné stratégie, vedenie rodičovských skupín, behaviorálny tréning rodičov, VTI (videotréning interakcií).
- **Psychológ** - realizácia psychologického vyšetrenia, špecificky psychodiagnostického vyšetrenia, špecifické psychoterapeutické intervencie, podporná psychologickáliečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

- **Psychoterapeut** - špecifickú psychoterapiu (terapia zameraná na prenos, dialekticko-behaviorálna terapia, mentalizačná terapia, schematerapia) 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** – realizácia komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti a ošetrovateľských postupov, vedenie sesterskej dokumentácie, vedenie motivačného rozhovoru, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba a poradenstvo, podávanie farmakoterapie.
- **Sociálny pracovník** – sociálno-právna podpora, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba v rámci svojich kompetencií, realizovanie nezdravotníckych výkonov v rámci starostlivosti o pacienta podľa náplne odboru sociálna práca.
- **Liečebný pedagóg** – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií preferenčne v denných psychiatrických stacionároch a komunitných centrách. Realizuje liečebno-pedagogickú diagnostiku, liečebno-pedagogické poradenstvo, krízovú intervenciu, sprevádzanie, edukáciu, motivačný rozhovor, podporuje rezilienciu. Vykonáva liečebno-pedagogickú intervenciu individuálnu alebo skupinovú, párovú/manželskú a rodinnú terapiu, intervencie s možnosťou využitia prvkov ergoterapie, arteterapie, dramatoterapie, didaktoterapie, muzikoterapie, biblioterapie, hagioterapie, terapie pohybom, nácvik relaxačných techník, mobilizuje potenciály a zdroje zvládania, podporuje vzťahy, repertoár stratégií adaptívneho konania, sociálne zapojenie a integráciu do spoločnosti, zlepšenie kvality života, podporuje pritom aj členov rodiny.
- **Špeciálny pedagóg** - psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií.

Úvod

Poruchy osobnosti možno definovať ako pretrvávajúci vzorec alebo profil správania sa, ktorý sa výrazne odlišuje od toho, čo očakáva a vyžaduje príslušná kultúra a spoločnosť. Porucha osobnosti vedie k nepohode, či konfliktom v sociálnom prostredí. Pre poruchy osobnosti sú charakteristické poruchy adaptability, rigidita v myslení a správaní sa, nedostatok pružnosti, odolnosti a prispôsobenia (Höschl a kol., 2002).

Pre závislú poruchu osobnosti sú typické pocity bezmocnosti, či pasivity. Závislosť na rozhodnutiach iných ľudí, nízke sebavedomie.

Prevencia

Platia všeobecné zásady ako pri ostatných vývinových odlišnostiach: edukácia verejnosti (zvlášť vzdelávacieho sektora) o príčinách a charakteristikách porúch osobnosti, edukácia rodičov a opatrovateľov ako viesť výchovu tak, aby poskytovala podporu, vedenie a primeranú angažovanosť.

Epidemiológia

Výskyt závislej poruchy osobnosti sa uvádza v rôznych štúdiách od 0,0% - 1,5% (Lenzenweger MF., 2008). DSM 5 (2013) uvádza prevalenciu pre závislú poruchu osobnosti 0,46%.

Patofyziológia

Etiopatogenéza závislej poruchy osobnosti pravdepodobne vzniká interakciou medzi úzkostným-inhibovaným temperamentom a nadmerne protektívnou a infantilizujúcou výchovou (Houbová P. a kol., 2004). Psychodynamicky sa predpokladá neistá interpersonálna väzba v detstve. Takisto chronické telesné ochorenia v detstve, alebo separačná úzkostná porucha v detstve, alebo adolescencii môžu predisponovať k rozvoju závislej poruchy osobnosti (DSM 5).

Klasifikácia

MKCH-10 kritériá pre závislú poruchu osobnosti sú:

- Musia byť splnené všeobecné kritériá pre poruchu osobnosti.
- Musia byť splnené najmenej štyri z nasledujúcich príznakov:
- umožňovanie druhým, aby za jedinca preberali zodpovednosť za dôležité životné rozhodnutia,
- podriaďovanie vlastných potrieb iným osobám, na ktorých je jedinec závislý, prílišné vyhovovanie ich potrebám,
- neochota vznášať aj rozumné požiadavky na osoby, na ktorých je jedinec závislý,
- pocity, že nie je vo svojej koži, pretože trpí obavami, že nebude schopný postarať sa sám o seba,
- neustále obavy, že bude opustený osobou, ku ktorej má tesný vzťah a že sa bude musieť starať sám o seba,
- obmedzená schopnosť vykonávať bežné rozhodnutia bez toto, že by sa poradili alebo si ich nechali schváliť.

Táto kategória zahŕňa tiež astenickú, insuficientnú, pasívnu a porazeneckú osobnosť (poruchu osobnosti) (Smolík P, 2002).

Klinický obraz

Poruchu osobnosti charakterizuje pasívne spoliehanie sa na druhých ľudí pri malých aj veľkých životných rozhodnutiach, veľký strach z opustenia, pocity bezmocnosti a neschopnosti, pasívna poddajnosť želaniam starších a iných ľudí, slabá reakcia na požiadavky každodenného života. Nedostatok energie sa môže prejaviť v intelektuálnej alebo citovej sfére; častá je náchylnosť reagovať na nepriazeň prenášaním zodpovednosti na iných (MKCH-10).

Jedinci so závislou poruchou osobnosti sú často charakterizovaní pesimizmom a sebapochybnosťami, mávajú tendenciu spochybňovať svoje schopnosti a klady a trvale sa hodnotia ako "hlúpi". Chápu kritiku a nesúhlas ako dôkaz svojej bezvýznamnosti a strácajú sebadôveru. Vyhľadávajú nadmernú ochranu a dominanciu druhých. Pokiaľ sa od nich vyžaduje nezávislá iniciatíva, ich pracovný výkon je slabý. Vyhýbajú sa pracovným pozíciám,

kde sa vyžaduje zodpovednosť a pri nutnosti rozhodovať sa v nich narastá úzkosť. Sociálne vzťahy sú obmedzené na tých niekoľko osôb, na ktorých je závislý. Vyskytuje sa zvýšené riziko depresívnych porúch, úzkostných porúch a adaptačných porúch (DSM 5). Závislá porucha osobnosti sa často vyskytuje spolu s inými osobnostnými poruchami, zvlášť hraničnou, vyhýbavou a histriónskou poruchou osobnosti. Chronické fyzické ochorenie alebo separačná úzkostná porucha v detstve, či dospievaní môže jednotlivca predisponovať k rozvoju tejto poruchy (DSM 5).

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika sa opiera o psychiatrické a psychodiagnostické vyšetrenie a heteroanamnestické údaje. Psychiatrické vyšetrenie – anamnéza, zhodnotenie klinického obrazu podľa kritérií MKCH-10 a psychopatologický rozbor. Heteroanamnestické údaje - od príbuzných a blízkych osôb pacienta sú tiež veľmi dôležité pri diagnostikovaní porúch osobnosti získavame ich aj opakovane pre spresnenie diagnostiky a identifikáciu faktorov v kontexte vývinovej a sociálnej adaptácie. Psychodiagnostické vyšetrenie – využíva kombináciu klinických a testových metód. V klinických metódach je dôležité zhodnotenie vývinových aspektov. Je výhodou, ak sú k dispozícii objektívne informácie od blízkych osôb. Pri interpretácii testových metód (sebaposudzovacie škály a dotazníky) treba byť obozretný vzhľadom na možnosť skresleného sebavnímania a interferenciu aktuálnej psychopatologickej symptomatiky. Optimálnou metódou pri stanovení poruchy osobnosti sú štruktúrované diagnostické interviews, ktoré umožňujú odlíšiť trvalé osobnostné charakteristiky od stavových charakteristík. V prístupe jednak ku klinickému tak i psychodiagnostickému posúdeniu prítomnosti špecifickej poruchy osobnosti (najmä vzhľadom k individualizácii posúdenia a plánovaniu terapeutickej stratégie) je vhodné rozširovať kategoriálny rámec uvažovania o rozmer dimenzionálny.

V prípade závislej poruchy osobnosti je užitočné využiť tiež alternatívny model porúch osobnosti a špecifikovať:

- stupeň postihu osobnostného fungovania: a/ v oblasti self: poruchy identity a poruchy cieľov self,
- zhodnotenie patológie osobnostných rysov (25 rysových variánt) zatriedených do 5 domén:
  1. negatívna afektivity vs. emocionálna stabilita,
  2. izolácia vs. extraverzia,
  3. antagonizmus vs. priateľskosť,
  4. odbrzdenosť vs. svedomitosť,
  5. psychoticizmus vs. lucidita (DSM 5, 2015).

Liečba

V celkovom manažmente liečby porúch osobností je optimálne v každom individuálnom prípade vychádzať z kombinácie farmakoterapie a psychoterapie (Herpertz a kol., 2007, Bateman a kol., 2015, Simonsen a kol., 2019). Základom liečby je psychoterapia.

Vo všeobecnosti kauzálna farmakoterapia porúch osobnosti neexistuje. Cieľom psychofarmakoterapie je pri tejto skupine ochorení liečba komorbidných duševných porúch,

ktoré sa v súbehu s nimi vyskytujú častejšie ako v ostatnej populácii. Pri niektorých poruchách osobností je možné psychofarmakami ovplyvniť niektoré ich symptómy.
Všeobecné zásady farmakologickej liečby porúch osobnosti (Gryeyner, 2015, Herpertz, 2007).

1. Primárnym cieľom psychofarmakoterapie je liečba eventuálnej komorbidnej duševnej poruchy - depresia, anxieta, PTSP, psychóza, insomnia, afektívna porucha, závislosť od alkoholu alebo drog. V takomto prípade sa postupuje podľa príslušného štandardného postupu.
2. Farmakologická liečba symptómov poruchy osobnosti je indikovaná pri zlyhaní respektíve nedostatočnej účinnosti psychoterapeutických intervencií a ako komedikácia popri psychoterapii.
3. Pacient musí byť informovaný, že ide o liečbu mimo indikácií liekov uvedených v SPC.
4. Pri indikovaní liečby je nevyhnutné posúdenie eventuálneho potenciálu lieku vyvolávať závislosť resp. potenciovať účinok alkoholu a iných návykových látok.
5. Vzhľadom na zvýšené riziko suicidálneho/ sebapoškodzujúceho správania pri poruchách osobnosti je potrebné zvážiť pri indikovaní farmakoterapie pomer rizika a benefitu pri predávkovaní, či intoxikácii. Pri existencii takéhoto rizika je nevyhnutné predpisovať jednorazovo minimálne množstvá liekov.
6. Pacienta je potrebné edukovať o vyššie uvedených rizikách.
7. Stav pacienta musí byť pravidelne kontrolovaný vrátane kompliancie a eventuálnych nežiaducich účinkov podľa odporučení pre skupiny psychofarmák.
8. Účinnosť liečby musí byť pravidelne preverovaná, podávanie psychofarmák bez preukázateľného účinku po troch mesiacoch nie je indikované.

Farmakoterapia :
Pre závislú poruchu osobnosti je typická výrazná úzkosť, preto sa aj liečba tejto poruchy odvíja od liečby úzkostných porúch. (Höschl a kol., 2002). V liečbe sú účinné SSRI alebo buspiron. U úzkostných porúch sa predpokladá aj porucha GABA- transmisie a preto na krátkodobé užitie sú vhodné benzodiazepíny. Benzodiazepíny sú účinné najmä na potlačenie anticipačnej úzkosti a obavných myšlienok. Vegetatívne prejavy, ktoré sprevádzajú úzkosť ako je búšenie srdca, potenie, nevoľnosť, zvracanie, či závraty sú lepšie ovplyvnené podávaním SSSI ale aj IMAO (Höschl a kol, 2002).

Psychoterapia:
V psychoterapeutickej liečbe v prípade porúch osobnosti je možné využiť (Verheul a kol., 2007):
podporné psychoterapeutické metódy, krízovú psychoterapeutickú intervenciu v odôvodnených prípadoch, racionálne náhľadovú podpornú psychoterapiu psychologickú liečbu druhého stupňa - čiastkové psychoterapeutické techniky a nácvikové postupy (autogénny tréning, Jacobsonova relaxačná liečba, riadené dýchanie) špecifické psychoterapeutické metódy v zmysle certifikovaných smerov rodinnú psychoterapiu, psychoedukáciu pacienta a rodinných príslušníkov.

Psychoterapia môže byť formátu:

- **individuálneho** - v individuálnej psychoterapii pacientov so závislou poruchou osobnosti sa zameriavame na identifikáciu potrieb závislosti, mapovanie pacientových cieľov a prianí a postupné rozvíjanie zodpovednosti za vlastné rozhodovanie,
- **skupinového** - tu je významným faktorom sociálne učenie, ako istá výhoda sa ukazuje dlhodobá skupinová psychoterapia.

Návrh konkrétneho liečebného psychoterapeutického postupu závisí od individuálneho postoja pacienta a od jeho motivácie a ochoty spolupracovať v psychoterapii. Pri voľbe akejkoľvek psychoterapeutickej intervencie je potrebné zohľadňovať špecifiká príslušnej poruchy osobnosti (Bartak a kol., 2011). Všeobecné pravidlo pri zvažovaní psychoterapeutického plánu u pacientov s poruchou osobnosti je zváženie bezprostredných potrieb pacienta – je dôležité v úvodných fázach plánovaného budúceho psychoterapeutického zabezpečiť motiváciu pacienta k zmene a pochopenie významu psychoterapeutických intervencií. V úvodných fázach je vhodné, ak je plán liečby komplexný a zahŕňa podporu, štruktúru a samozrejme medikáciu.

Prognóza

Je potrebné počítať s nutnosťou dlhodobého odborného vedenia a nutnosťou prispôsobovania terapeutických intervencií.

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

Poruchy osobnosti s vyššou závažnosťou alebo nepriaznivým priebehom môžu viesť k invalidizácii človeka. Podľa Prílohy č. 4 - percentuálna miera poklesu zárobkovej činnosti podľa druhu zdravotného postihnutia orgánov a systémov - k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, je miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosť pre stredne ťažké poruchy osobnosti s miernym obmedzením výkonnosti organizmu, určená hodnotou 20% - 30% a pre ťažké narušenie osobnosti so závažným obmedzením výkonnosti organizmu až dezintegráciou, 50% - 80%.

Taktiež komorbidita s ďalšími psychickými poruchami napr. ťažkou formou depresie môže viesť až k invalidizácii pacienta.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Poskytovatelia ambulantnej špecializovanej starostlivosti v špecializačnom odbore psychiatria - farmakoterapia, psychoterapia.

Poskytovatelia ústavnej zdravotnej starostlivosti v špecializačnom odbore psychiatria - psychiatrické nemocnice, liečebne, kliniky, oddelenia, psychiatrické stacionáre a komunitné centrá v prípade závažnejších stavov poruchy so zameraním na farmakoterapiu a psychoterapiu.

Poskytovatelia ambulantnej špecializovanej starostlivosti v odbore psychológia – psychodiagnostika a psychoterapia.

Poskytovatelia ambulantnej špecializovanej starostlivosti v odbore liečebná pedagogika - liečebnopedagogická starostlivosť.

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatra (psychiater) a lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pedopsychiatria - 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.
Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia.
Všeobecný lekár pre dospelých a všeobecný lekár pre deti a dorast – pri suspektnej poruche u pacientov s rizikovými faktormi prvotný skríning a následné odoslanie k špecialistovi, v stabilizačnej fáze možný manažment v úzkom kontakte so psychiatrom/ psychológom.
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, podávanie farmakoterapie.
Sociálny pracovník - sociálno právna podpora, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba.
Liečebný pedagóg – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií preferenčne v denných psychiatrických stacionároch alebo v Ambulancii liečebného pedagóga. Psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií preferenčne v denných psychiatrických stacionároch a komunitných centrách. Realizuje liečebnopedagogickú diagnostiku, liečebnopedagogické poradenstvo, krízovú intervenciu, sprevádzanie, edukáciu, motivačný rozhovor, podporuje rezilienciu. Vykonáva liečebno-pedagogickú intervenciu individuálnu alebo skupinovú, párovú/manželskú a rodinnú terapiu, intervencie s možnosťou využitia prvkov ergoterapie, arteterapie, dramatoterapie, didaktoterapie, muzikoterapie, biblioterapie, hagioterapie, terapie pohybom, terapie pohybom, nácvik relaxačných techník, mobilizuje potenciály a zdroje zvládania, podporuje vzťahy, repertoár stratégií adaptívneho konania, sociálne zapojenie a integrácia do spoločnosti, zlepšenie kvality života, podporuje pritom aj členov rodiny.
Lekár RZP – zabezpečenie starostlivosti o pacienta v akútnom stave väčšinou pri komorbidných poruchách a v krízových situáciách.
Ústavní poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti - liečba porúch osobnosti v prípade suicidálneho rizika, pri riziku sebapoškodzovania a pri závažných formách s potrebou intenzívnej liečby.

Ďalšie odporúčania

Pri vedení pacientov so závislou poruchou osobnosti sa predpokladá dlhodobý manažment problémov, preto je dôležitý dôraz na kvalitný terapeutický vzťah.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Ústavní poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti - liečba porúch osobnosti v prípade suicidálneho rizika, pri riziku sebapoškodzovania a pri závažných formách s potrebou intenzívneho psychoterapeutického 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 s materiálno - technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy - psychoterapia, psychoedukácia.
Ambulantní poskytovatelia liečebno-pedagogickej starostlivosti s materiálno-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy.
Lekári so špecializáciou všeobecné lekárstvo –v rámci celkového manažmentu pacienta, po stabilizácii stavu pacienta.
Pri poruchách osobnosti len vo výnimočných prípadoch (napr. pri suicidálnom konaní) dochádza k naplneniu kritérií pre nutnosť nedobrovoľnej liečby. Všeobecný lekár/ lekár RLP, ak zistí suspektné prejavy duševnej poruchy: posúdi, či pacient svojim správaním ohrozuje seba, svoje okolie alebo hrozí vážne riziko zhoršenia jeho zdravotného stavu - ak áno, zabezpečí prevoz pacienta do 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

Alternatívne odporúčania sú zamerané na dodržiavanie zdravej životosprávy, či už stravy, telesného cvičenia a dostatku relaxačných aktivít.

Špeciálny doplnok štandardu

Pri liečbe porúch osobnosti 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. V informovanom súhlase pracovník poučí 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.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Audit a revízia štandardného diagnostického a terapeutického postupu má byť po 1 roku, kedy bude doplnený klinický audit a následne každých 5 rokov. Audit a revízia v prípade vydania novej revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb, alebo nových vedeckých dôkazov o efektívnejšom prístupe v diagnostike alebo liečbe tohto ochorenia.

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. BATEMAN, A. W, GUNDERSON, J., MULDER, R.: Treatment of personality disorder. In: The Lancet. 2015, roč. 385, č. 9969, s. 735–743. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61394-5. ISSN 01406736.
2. DSM-5: Diagnostický a statistický manuál duševních poruch. Hogrefe-Testcentrum, Praha 2015, ISBN 978-80-86471-52-5
3. DUŠEK, K., VEČEŘOVÁ-PROCHÁZKOVÁ, A.: Diagnostika a terapie duševních poruch. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4826-9.
4. GRENYER, B. F. S., a kol.:Treatment guidelines for personality disorders. Wollongong, Australia: University of Wollongong. (2015), p.53, ISBN 978-1-74128-246-7
5. HERPERTZ, Sabine C. a kol. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for biological treatment of personality disorders.In: The World Journal of Biological Psychiatry: The Official Journal of the World Federation of Societies of Biological Psychiatry. 2007, roč. 8, č. 4, s. 212–244. doi: 10.1080/15622970701685224. ISSN 1562-2975.
6. HOSCHL, C., LIBIGER, J., ŠVESTKA, J. Psychiatrie. Praha: Tigis, 2002, 895s ISBN 80-900130-1-5
7. HOUBOVÁ P., PRAŠKO J., PREISS M.: Závislá porucha osobnosti - diagnostika a léčba In: psychiatrie pro praxi, 2004, pp. 55-55
8. LENZENWEGER M.F.: Epidemiology of personality disorders, Psychiatr Clin N Am 31 (2008) 395–403

9. LUBORSKY L., a kol.: The Dodo Bird Verdict Is Alive and Well – Mostly, https://doi.org/10.1093/clipsy.9.1.2, published 2006
10. LUBORSKY L., SINGER B., LUBORSKY L.: Comparative Studies of Psychotherapies. Is it True that „Everyone has won and all must have prizes“ ?,In: Arch Gen Psychiatry. 1975;32(8):995-1008. doi:10.1001/archpsyc.1975.01760260059004
11. MKCH – 10: Medzinárodná štatistická klasifikácia chorôb a príbuzných zdravotných problémov. 10. revízia. Obzor, 1993. 171 s. ISBN 80-215-0249-5.
12. MOŽNÝ ,P., PRAŠKO, J.: Kognitívne behaviorální terapie. Úvod do teorie a praxe. TRITON, 1999, 230-244 s. ISBN 80-7254-038-6
13. PRAŠKO, J.: Poruchy osobnosti. Praha: Portál, 2015. 360 s. ISBN 978-80-262-0900-3
14. SIMONSEN S a kol. European guidelines for personality disorders: past, present and future. Borderline Personal Disord Emot Dysregul. 2019 May 21;6:9. doi: 10.1186/s40479-019-0106-3. eCollection 2019
15. SMOLÍK P.: Duševní a behaviorální poruchy. Pruvodce klasifikací. Nástin nosologie. Diagnostika. Praha, Maxford, 2002, ISBN 808591218X
16. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
17. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

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

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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

Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0107	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Adriana Šimková, PhD., MUDr. Patrícia Eftimová, MPH., prof. MUDr. Robert Hatala, Csc., doc. MUDr. Slavomíra Filipová, PhD., FESC, MUDr. Anna Vachulová, PhD., MUDr. Jozef Beňačka, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS všeobecné lekárstvo: MUDr. Peter Pekarovič, MUDr. Ľudmila Resutíková, MUDr. Marián Šóth, MUDr. Peter Makara, MPH, MUDr. Jana Bendová, PhD., MUDr. Lucia Kukučková, MUDr. Ľubica Lukáčová); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

artériová hypertenzia, definícia a klasifikácia artériovej hypertenzie, stratifikácia celkového kardiovaskulárneho rizika, hypertenzná emergencia, iniciálne vyšetrenie pacienta s artériovou hypertenziou, komplexný manažment pacienta, kontrolné vyšetrenie pacienta s artériovou hypertenziou, konzílium, konzultant, odvrátiteľné úmrtia, primárna (esenciálna) hypertenzia, sekundárna hypertenzia, kompetentní zdravotnícki pracovníci

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ABI	ankle–brachial index = členkovo ramenný index
ACE	angiotenzín-konvertujúci enzým
ACEI	angiotensin convertin enzyme inhibitor = inhibítor angiotenzín konvertujúceho enzýmu
AH	artériová hypertenzia
AMTK	ambulantné monitorovanie krvného tlaku
ARB	angiotensin receptor blocker = blokátor receptora pre angiotenzín
BKK	blokátor kalciového kanála
BMI	body mass index
BSA	body surface area = povrch tela;
CHA2DS2-VASc	C=kongestívne srdcové zlyhanie, H=hypertenzia, A= vek ≥75 [2body], D=Diabetes mellitus, S=mozgová príhoda [2b], V=vaskulárne ochorenie, A=vek 65–74, S=pohlavie [žena]
CHOO	chronické ochorenie obličiek (zahŕňa diabetickú a nediabetickú obličkovú chorobu), je definované ako eGFR <60 ml/min/1,72 m2 s alebo bez proteinúrie
CK-MD	kreatín kináza-svaly/mozog
CT	počítačová tomografia
DHP	Dihydropyridíny
DMTK	domáce monitorovanie krvného tlaku
DTK	diastolický krvný tlak
eGFR	odhadovaná glomerulárna filtrátcia
echoKG	Echokardiogram
EKG	Elektrokardiogram
FK	fixná kombinácia
FP	fibrilácia predsiení
HbA1c	hemoglobín A1c
HELLP	hemolýza, vzostup pečeňových testov, nízke krvné doštičky
HNOP	hypertenziou navodené orgánové poškodenie

IM	infarkt myokardu
IMT	intima-media thickness = hrúbka intima-media
i.v.	Intravenózne
KCHS	koronárna choroba srdca
KV	Kardiovaskulárny
KVO	kardiovaskulárne ochorenie
LDH	laktát dehydrogenáza
LDL-C	LDL- cholesterol
ĽK	ľavá komora
MAP	mean arterial pressure = stredný artériový tlak
MRA	antagonisty mineralokortikoidných receptorov
MRI	magnetická rezonancia
NCMP	náhla cievna mozgová príhoda
non-DHP BKK	non-dyhydropyridínový blokáor kalciového kanála (napr. verapamil alebo diltiazem)
NT-proBNP	N-terminálny pro-B natriuretický peptid
PAO DK	periférne artériové obliterujúce ochorenie dolných končatín
PWV	pulse wave velocity = rýchlosť pulzovej vlny
RAAS	renín–angiotenín-aldosterónový systém
RKŠ	randomizované klinické štúdie
RWT	relative wall thickness = relatívna hrúbka steny
SCORE	Systematic COronary Risk Evaluation = systematické koronárne rizikové hodnotenie
STK	systolický tlak krvi
SzrEF	srdcové zlyhanie s redukovanou ejekčnou frakciou ľavej komory
SzpEF	srdcové zlyhanie so zachovanou ejekčnou frakciou
TIA	tranzitórny ichemický atak
TK	krvný tlak
VEGF	vascular endothelial growth factor = vaskulárny endoteliálny rastový faktor.
VL	všeobecný lekár

Úvod

Populácia, pre ktorého je predložený ŠDTP určený

Pre potreby tohto štandardného diagnostického a terapeutického postupu (ďalej „ŠDTP“) sa považuje **za dospelého pacienta osoba, ktorá dovŕšila 18 rokov**.

Metodologicky pri príprave tohto štandardného postupu bola použitá metodika *adopcie* a tento klinický postup vychádza z 2018 ESC/ESH Odporúčaní pre manažment artériovej hypertenzie[1], ktoré vypracovala Pracovná skupina pre manažment artériovej hypertenzie Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) a Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH) pod vedením prof. B. Williamsa, prof. G. Manciu, spolu s členmi pracovných skupín ESC a ESH a bol editovaný členmi jednotlivých národných odborných spoločností

(kardiologických a hypertenziologických). Ďalej vychádza zo skrátenej verzie týchto odporúčaní[2], ktoré boli vydané v slovenskom preklade Slovenskou kardiologickou spoločnosťou (SKS) a Slovenskou hypertenziologickou spoločnosťou (SHS)[3], ktoré zodpovedajú za správnosť prekladu a vydali k týmto odporúčaniam tiež komentár[4]. SKS a SHS ako kolektívni členovia ESC a ESH a ako spoluautori uvedených odporúčaní majú kompetenciu a povinnosť implementovať tieto informácie v Slovenskej republike. Okrem metódiky adopcie tento štandardný postup obsahuje aj časti (tzv. verejno-zdravotnícke časti) vytvorené s použitím metódiky *adaptácie* – so zhodnotením potrieb systémového nastavenia jednotlivých častí štandardného postupu na zdravotný systém Slovenskej republiky.
V Strategickom pláne, ktorý prílohou tohto ŠDTP je dizajnovaný proces zlepšovania a úpravy zdravotného systému, tak, aby sa podľa akčného plánu transformácie dosiahlo významné ovplyvnenie zdravia obyvateľov Slovenskej republiky pri zabezpečení systémových a systematických zmien.

Komplexný manažment pacienta s artériovou hypertenziou (AH) obsahuje:

- diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a liečbu AH,
- manažment rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení (KVO) podľa Tab. č. 4,
- vypísanie odporúčania na konziliárne vyšetrenia, vypísanie žiadaniek a odber biologického materiálu,
- vyhodnotenie výsledkov, vypísanie receptu, repetitívneho receptu, zdravotníckej pomôcky, návrhu na kúpeľnú liečbu vrátane odosielania pacienta s AH na ďalšie indikované vyšetrenia súvisiace s riadením ostatných rizikových faktorov KV rizika podľa Tab. č. 4, Tab.č. 5 a Obr. č. 1,
- informovaný súhlas pacienta.

Kompetencie

Všeobecné zásady spolupráce pri diagnostike a liečbe hypertonika:

Kompetencie má odborný personál (kompetentný zdravotnícky personál).

Kompetencie v skríningu

Kompetentným na vyhľadávanie (skríning) artériovej hypertenzie (AH) je každý lekár.

Kompetencie v diagnostike

- Iniciálnu diagnostiku hypertenzie môže urobiť každý lekár,
- Zhodnotenie rizikových faktorov (Tab. č. 4) a definovaných orgánových komplikácií vyžadujúcich konziliárne vyšetrenie môže byť dôvodom na odoslanie k inému špecialistovi,
- Odôvodnené podozrenie na sekundárnu hypertenziu, ktorá sa nedá potvrdiť u VL, je dôvod na odoslanie pacienta na ambulanciu vnútorného lekárstva s diagnostickými podkladmi, ktoré má možnosť zabezpečiť všeobecný lekár (VL) v rámci svojej kompetencie. Odôvodnenie vyšetrenia, s pracovnou diagnózou a popisom aktuálneho stavu pacienta je písomnou súčasťou sprievodnej dokumentácie,
- Odôvodnené podozrenie na iné KVO je dôvodom na odoslanie pacienta na kardiologickú ambulanciu. Odôvodnenie vyšetrenia, s pracovnou diagnózou a popisom aktuálneho stavu pacienta je písomnou súčasťou dokumentácie,

- Indikácia echokardiografického vyšetrenia je na zvážení lekára, ktorý sleduje pacienta s artériovou hypertenziou.

Kompetencie v liečbe

- Nekomplikovaného pacienta s artériovou hypertenziou lieči VL,
- Nedostatočný efekt antihypertenzívnej liečby,definovaný ako nedosiahnutie cieľových hodnôt TK pri druhom stupni medikamentóznej liečby s maximálne tolerovanými dávkami počas troch mesiacov, si vyžaduje konzílium špecialistu a je dôvodom na odoslane pacienta na ambulanciu vnútorného lekárstva. Odôvodnenie vyšetrenia s pracovnou diagnózou a popisom aktuálneho stavu pacienta je písomnou súčasťou dokumentácie.

Pre komplexný manažment pacienta s AH v ambulantnej zdravotnej starostlivosti je kompetentným zdravotníckym pracovníkom :

- Ošetrujúci lekár, ktorý diagnostikuje, manažuje liečbu a sleduje pacienta v pravidelných intervaloch. Ošetrujúcim lekárom môže byť lekár špecialista v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo pracujúci vo všeobecnej ambulancii pre dospelých, lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria pracujúci vo všeobecnej ambulancii pre deti a dorast , vnútorné lekárstvo, kardiológia, geriatria, endokrinológia, diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, nefrológia a angiológia.
- Lekár zaradený do špecializačného štúdia je kompetentný na manažment pod dohľadom atestovaného lekára s vyššie uvedenými špecializáciami.
- Na manažmente pacienta sa môžu spolupodieľať aj nelekárski zdravotnícki pracovníci (napr. sestra, praktická sestra, klinický psychológ, klinický farmaceut, fyzioterapeut, podľa príslušných kompetencií).

Kompetencie v preskripcii liekov

- predpis liekov vykonáva lekár v rámci periodickej plánovanej alebo neplánovanej kontroly.

Kompetencie v edukácii

- Úvodnú edukáciu pacienta (a podľa potreby aj rodinného príslušníka) o úprave životného štýlu vykonáva VL v spolupráci so sestrou / praktickou sestrou, verejný zdravotník.
- Opakovanú edukáciu (resp. kontrolu dodržiavania zásad zdravotného štýlu) pri periodických kontrolách TK vykonáva sestra / praktická sestra.
- Poučenie o zásadách farmakoterapie vykonáva v úvode medikamentóznej liečby (resp. zmeny medikamentóznej liečby) lekár predpisujúci lieky, pri opakovaných kontrolách poučenie o farmakoterapii vykonáva lekár v spolupráci so sestrou.

Kompetencie v primárnej prevencii

- Edukáciu v rámci primárnej prevencie vykonáva u pacientov s rizikovým profilom (resp. pozitívnou rodinnou anamnézou) verejný zdravotník, sestra, praktická sestra a asistent výživy.

Komplexný manažment pacienta s AH zabezpečuje v sledovanom období jeden kompetentný zdravotnícky pracovník.

Komplexný manažment KV rizika pacienta v ambulantnej zdravotnej starostlivosti s výnimkou ambulancií záchrannej zdravotnej služby znamená dlhodobé komplexné a efektívne procesné riadenie zdravotnej starostlivosti tak, aby sa eliminoval alebo minimalizoval dopad KVO a s nimi súvisiacich postihnutí u pacienta, najmä koronárnej choroby srdca, cievnej mozgovej príhody a periférneho artériového ochorenia.[5]

Cieľom komplexného manažmentu KVR je:

- znížiť výskyt odvrátiteľných úmrtí, vo výskyte, ktorých je Slovensko dlhodobo medzi poprednými krajinami v Európe,
- poskytnúť bezpečnú, správnu, včasnú a komplexnú zdravotnú starostlivosť na jednom mieste,
- eliminovať duplicitu výkonov a iatrogenizáciu pacienta v súlade s platným katalógom výkonov.

Dôležitosť komplexného manažmentu pacienta s AH vyplýva najmä:

- z aktuálnej nepriaznivej situácie morbidity a mortality na KVO na Slovensku,
- z potreby výrazného zvýšenia záchytnosti ochorenia, jeho včasnej a správnej diagnostiky a efektívnej liečby, čím je možné priaznivo ovplyvniť výskyt významných komplikácií AH,
- z potreby zintenzívniť implementáciu najnovších diagnostických algoritmov a liečebných stratégií vychádzajúcich z medicíny založenej na dôkazoch (evidence base medicine - EBM) do medicínskej praxe na Slovensku.

Kritické zhodnotenie diagnostických a liečebných postupov sa uskutočňuje na základe určenia pomeru riziko/benefit. Posúdenie a klasifikovanie úrovne dôkazov a ich sila v jednotlivých častiach sú založené na odstupňovaní (trieda odporúčaní I, II a III a úroveň dôkazov A, B, C) podľa určených definícií a stupňov, uvedených v Tab. č. 1 a Tab. č. 2.

Tab. č. 1

Triedy odporúčaní		
Triedy odporúčaní	**Definícia**	**Navrhované slovné spojenia, ktoré by sa mali používať**
Trieda I	Dôkaz a/alebo všeobecná zhoda, že príslušná liečba alebo procedúra je prospešná, užitočná a účinná	Odporúča sa / je indikované
Trieda II	Rozporuplné dôkazy a/alebo nezhoda názorov na užitočnosť/účinnosť príslušnej liečby alebo zákroku	
Trieda IIa	Váha dôkazov/názorov je v prospech užitočnosti/účinnosti	Malo by sa zvážiť
Trieda IIb	Užitočnosť/účinnosť je slabšie podporená dôkazmi/názormi	Môže sa zvážiť
Trieda III	Dôkaz alebo všeobecná zhoda, že príslušná liečba alebo zákrok nie je užitočná/účinná, a v niektorých prípadoch môže byť aj škodlivá	Neodporúča sa

Tab. č. 2

Úroveň dôkazov	
Úroveň dôkazov	**Zdroj**
Úroveň dôkazov A	Údaje získané z viacerých randomizovaných klinických štúdií alebo metaanalýz
Úroveň dôkazov B	Údaje získané z jednej randomizovanej klinickej štúdie alebo z veľkých nerandomizovaných štúdií
Úroveň dôkazov C	Názorový konsenzus expertov a/alebo údaje odvodené z malých štúdií, retrospektívnych štúdií, registrov

Diagnostika / postup určenia diagnózy

Klasifikácia tlaku krvi a definícia hypertenzie

Vzťah medzi TK a KV a renálnymi príhodami a mortalitou je kontinuálny, pričom medzi hypertenziou a normotenziou sa rozlišuje viac arbitrárne. V praxi sa používajú cieľové hodnoty TK z pragmatických dôvodov, aby sa na zjednodušila diagnostika a rozhodovania o liečbe. Hypertenzia je definovaná ako hodnota TK, pri ktorej prínos liečby jednoznačne prevažuje nad rizikami liečby, ako to dokumentujú klinické štúdie.

Klasifikácia hodnôt TK a definícia hypertenzie je založená na meraní TK v sediacej polohe a nezmenila sa oproti predchádzajúcim odporúčaniam (Tab. č. 3). Hypertenzia je definovaná ako hodnota systolického TK (STK) ≥140 mmHg a/alebo hodnota diastolického TK (DTK) ≥90 mmHg.

Tab. č. 3

Klasifikácia tlaku krvi a definícia stupňa hypertenzie[b]			
Kategória[a]	**Systolický TK (mmHg)**		**Diastolický TK (mmHg)**
Optimálny	<120	a	<80
Normálny	120 – 129	a/alebo	80 – 84
Vyšší normálny	130 – 139	a/alebo	85 – 89
Stupeň 1 hypertenzie	140 – 159	a/alebo	90 – 99
Stupeň 2 hypertenzie	160 – 179	a/alebo	100 – 109
Stupeň 3 hypertenzie	≥180	a/alebo	≥110
Izolovaná systolická hypertenzia[b]	≥140	a	<90

Poznámka: [a]Kategória TK je definovaná ako klinický TK nameraný v sede a zahŕňa najvyššiu nameranú hodnotu systolického alebo diastolického TK.[b]Izolovaná systolická hypertenzia sa klasifikuje ako 1., 2. alebo 3. podľa hodnôt STK v daných rozmedziach. Rovnaká klasifikácia sa používa pre všetky vekové kategórie nad 16 rokov.

Klasifikácia tlaku krvi		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Odporúča sa klasifikovať TK ako optimálny, normálny, vyšší normálny, alebo 1. až 3. stupeň hypertenzie, podľa TK nameraného v ambulancii lekára	I	C

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní; [b]Úroveň dôkazov

Stanovenie kardiovaskulárneho rizika

Hypertenzia sa často spája s ďalšími KV rizikovými faktormi, ako napríklad hyperlipoproteinémiou a glukózovou intoleranciou, ktoré majú multiplikačný efekt na KV riziko (Tab. č. 4).

Tab. č. 4

Faktory ovplyvňujúce KV riziko u pacientov s hypertenziou
Demografické charakteristiky a laboratórne parametre
Pohlavie[a] (muži > ženy)
Vek[a]
Fajčenie (v súčasnosti alebo v minulosti)[a]
Celkový cholesterol[a] a HDL cholesterol
Kyselina močová
Diabetes mellitus[a]
Nadváha alebo obezita
Rodinná anamnéza predčasného KVO (muži <55 rokov, ženy <65 rokov)
Rodinná anamnéza včasného začiatku hypertenzie
Včasný nástup menopauzy
Sedavý spôsob života
Psychosociálne a socioekonomické faktory
Srdcová frekvencia (pokojová frekvencia >80 úderov/minúta)
Asymptomatické HNOP
Arteriálna tuhosť (stiffening) Pulzný tlak (u starších ľudí) ≥60 mmHg Karoticko-femorálna rýchlosť pulzovej vlny >10m/s
EKG kritériá pre hypertrofiu ľavej komory (Sokolow-Lyon index) >35 mm, alebo voltáž R vo zvode aVL ≥11 mm, Cornellovský produkt trvania >2440 mm.ms, alebo Cornellovská voltáž >28 mm u mužov alebo >20 mm u žien
ECHOKG kritériá pre hypertrofiu ĽK (index masy ĽK muži >50g/m, ženy >47 g/m, (výška v metroch), indexovanie na BSA sa môže použiť u pacientov s normálnou hmotnosťou: masa ĽK/BSA/g/m^2 >115 (muži) a >95 (ženy)
Mikroalbuminúria (30-300 mg/24 hod.) alebo zvýšený pomer albumín/kreatinín (30-300 mg/g, 3,4-34 mg/mmol) (preferenčne z rannej vzorky moča)
CHOO stredne závažná s eGFR 30-59 ml/min./1,73 m^2 (BSA) alebo závažná s eGFR <30 ml/min./1,73 m^2
Členkovo-ramenný index <0,9
Pokročilá retinopatia: hemorágie alebo exsudáty, edém papily

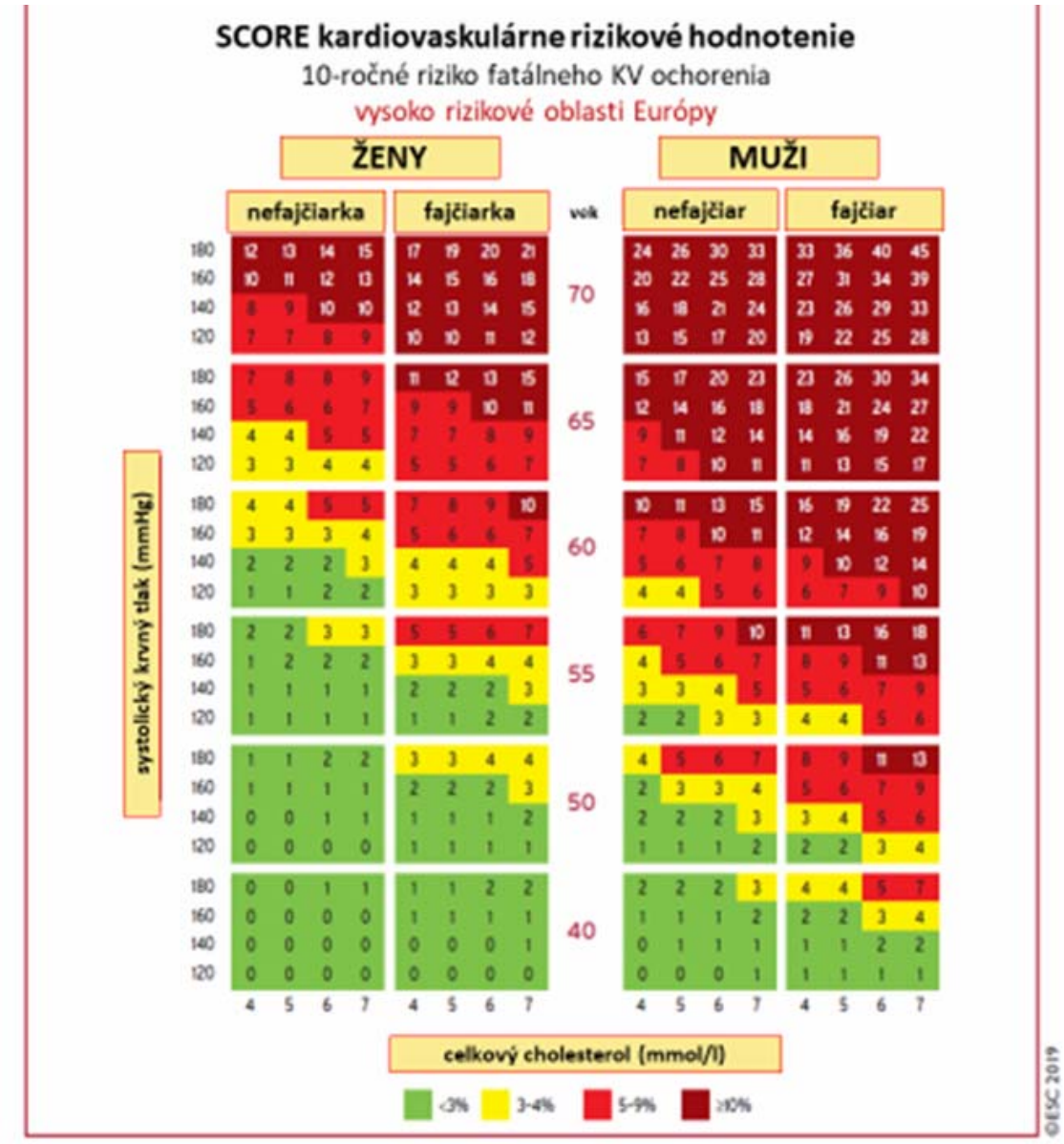
Faktory ovplyvňujúce KV riziko u pacientov s hypertenziou (pokračovanie)
Prítomné KV alebo renálne ochorenie
Cerebrovaskulárne ochorenie: ischemická NCMP, mozgová hemorágia, TIA
KCHS: infarkt myokardu, angína pektoris, revaskularizácia myokardu
Prítomnosť aterosklerotického plátu podľa zobrazovacích metodík
Srdcové zlyhávania vrátane SZ so zachovanou EF ĽK
Periférne artériové ochorenie
Fibrilácia predsiení

Poznámka: [a]KV rizikové faktory zahrnuté v SCORE systéme

Kvantifikácia celkového KV rizika je dôležitá pre rizikovú stratifikáciu pacientov s hypertenziou. Umožní určiť, či môže byť indikovaná ďalšia liečba, napr. liečba statínmi a protidoštičková liečba s cieľom redukcie KV rizika.

Odporúča sa klasifikácia KV rizika **podľa systému SCORE** Obr. č. 1 a Tab. č. 5.

Obrázok č. 1 SCORE systém určenia KV rizika (Systematic COronary Risk Evaluation = systematické koronárne rizikové hodnotenie. Spracované podľa [6].



Hypertenzia a stanovenie kardiovaskulárneho rizika		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Odporúča sa stanovenie KV rizika s použitím systému SCORE u hypertenzných pacientov, ktorí ešte nemajú vysoké alebo veľmi vysoké riziko v dôsledku prítomného KVO, renálneho ochorenia alebo diabetes mellitus a významne zvýšený jeden rizikový faktor (napr. cholesterol), alebo hypertrofiu ľavej komory	I	B

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Tab. č. 5

Rizikové kategórie 10-ročného rizika (Systematic COronary Risk Evaluation system)	
Veľmi vysoké riziko	Jedinci s niektorým z nasledujúcich: Dokumentované KVO, buď klinické prejavy alebo dôkaz zobrazovacou metodikou. • Klinické KVO zahŕňa: akútny infarkt myokardu, akútny koronárny syndróm, koronárna alebo iná arteriálna revaskularizácia, mozgová príhoda, TIA, aneuryzma aorty a PAO DK. • Dokumentované KVO zobrazovacou metodikou zahŕňa: signifikantný plak (napr. ≥50 % stenóza) na angiografii alebo ultrazvuku. Nezahŕňa zvýšenú hrúbku intima-media (IMT) v karotickom riečisku. • Diabetes mellitus s poškodením cieľových orgánov, napr. s proteinúriou alebo s veľkým rizikovým faktorom, napr. 3. stupeň hypertenzie alebo hypercholesterolémia • Ťažká chronická choroba obličiek (eGFR <30 ml/min./1,73 m2) • Kalkulované 10-ročné riziko SCORE ≥10 %
Vysoké riziko	Jedinci s niektorým z nasledujúcich: • Významné zvýšenie jedného rizikového faktora, najmä celkový cholesterol >8 mmol/l (>310 mg/dl), napr. familiárna hypercholesterolémia, 3. stupeň hypertenzie (TK ≥180/110 mmHg) • Väčšina pacientov s diabetes mellitus (s výnimkou mladých pacientov s diabetes mellitus 1. typu a bez významných veľkých rizikových faktorov, ktoré ovplyvnia riziko)
	Hypertenziou navodená hypertrofia ľavej komory
	Mierna chronická choroba obličiek (eGFR 30 - 59 ml/min./1,73 m2)
	Kalkulované 10-ročné riziko SCORE 5 - 10 %
Mierne riziko	Jedinci s: • Kalkulovaným 10-ročným rizikom SCORE ≥1 % až <5 % • 2. stupeň hypertenzie • Veľa pacientov stredného veku patrí do tejto kategórie
Nízke riziko	Jedinci s: • Kalkulovaným 10-ročným rizikom SCORE <1 %

Poznámka : eGFR = odhadovaná glomerulárna filtrácia; TIA = tranzitórny ischemický atak; PAO = periférne artériové obliterujúce ochorenie; SCORE = Systematic COronary Risk Estimation

Pre hypertonikov mladších ako 40 rokov, vykonávame rizikovú stratifikáciu podľa Obrázka č. 2.
Pacienti s artériovou hypertenziou môžu mať hypertenziu navodené orgánové poškodenie (HNOP), diabetes mellitus, CHOO, resp. iné ochorenia. Riziková stratifikácia a klasifikácia hypertenzie sa preto odporúča urobiť podľa komplexného zhodnotenia prítomnosti RF a HNOP (Tab. č. 5 a Obr. č. 2).

Obr. č. 2

Klasifikácia stupňov hypertenzie podľa hodnôt TK, podľa prítomnosti kardiovaskulárnych rizikových faktorov, hypertenziou navodených orgánových poškodení alebo komorbidít

Stupeň hypertenzie Štádium hypertenzie	Ostatné rizikové faktory, HNOP alebo ochorenie	TK (mmHg) stupeň			
		Vyšší normálny STK 130-139 DTK 85-89	Stupeň 1 STK 140-159 DTK 90-99	Stupeň 2 STK 160-179 DTK 100-109	Stupeň 3 STK ≥180 alebo DTK ≥110
Štupeň 1 (nekompli-kovaná)	Bez ďalších rizikových faktorov	nízke riziko	nízke riziko	stredné riziko	vysoké riziko
	1 alebo 2 rizikové faktory	nízke riziko	stredné riziko	stredné až vysoké riziko	vysoké riziko
	≥ 3 rizikové faktory	nízke až stredné riziko	stredné až vysoké riziko	vysoké riziko	vysoké riziko
Štupeň 2 (asympto-matické ochorenie)	HNOP, chronická choroba obličiek, stupeň 3 alebo diabetes mellitus	stredné až vysoké riziko	vysoké riziko	vysoké riziko	vysoké až veľmi vysoké riziko
Štupeň 3 (prítomné ochorenie)	Prítomné KVO, chronická choroba obličiek, stupeň ≥4, alebo diabetes mellitus s poškodením orgánov	veľmi vysoké riziko	veľmi vysoké riziko	veľmi vysoké riziko	veľmi vysoké riziko

Poznámka: TK = tlak krvi; KV = kardiovaskulárny, DT = diastolický tlak krvi; HNOP = hypertenziou navodené orgánové poškodenie; STK = systolický tlak krvi; SCORE = Systematic Coronary Risk Evaluation.
[a]KV riziko je zobrazené pre muža stredného veku. KV riziko nemusí nevyhnutne zodpovedať skutočnému riziku v rôznych vekových katergóriách. Použitie systému SCORE sa odporúča na stanovenie KV rizika s cieľom určenia liečebných stratégií.

Meranie tlaku krvi

Krvný tlak sa môže merať v ambulancii lekára, v domácom prostredí alebo pomocou ambulantného monitorovania TK (AMTK). Je dôležité, aby bol v každom prostredí TK meraný dôsledne a aby sa na meranie TK používali validované prístroje (Tab. č. 6).

Tab. č. 6

Meranie tlaku krvi v ambulancii lekára
Pacienti by mali sedieť v tichom prostredí 5 minút pred začatím merania TK
Mali by sa uskutočniť 3 merania TK v odstupe 1-2 minúty. Ďalšie merania TK by sa mali realizovať iba v prípade, že prvé dve merania TK sa odlišujú >10 mmHg. Zaznamenáva sa hodnota TK, ktorá je priemerom z posledných dvoch meraní
Opakované merania TK sa môžu realizovať u pacientov s kolísavými hodnotami TK v dôsledku arytmií, napr. u pacientov s FP. U pacientov s FP by sa mali použiť prístroje s manuálnym auskultačným meraním TK, pretože väčšina automatických tlakomerov nie je validovaná na meranie TK u pacientov s FP
U väčšiny pacientov pri meraní TK použite štandardnú manžetu (šírka 12-13 cm a dĺžka 35 cm). Potrebné je mať k dispozícii väčšie manžety (obvod ramena >32 cm) a menšie manžety
Manžeta tlakomera by mala byť umiestnená v úrovni srdca, chrbát a rameno by mali byť podopreté, aby sa zabránilo zvýšeniu TK v dôsledku svalovej kontrakcie a izometrického cvičenia
V prípade použitia auskultačných metód používajte fázu I a fázu V (náhle oslabnutie/vymiznutie) Korotkovových fenoménov na stanovenie STK a DTK
Pri prvej návšteve merajte TK na oboch ramenách, aby sa zachytili možné rozdiely TK medzi ramenami. Ako referenčné používajte rameno, kde je nameraná vyššia hodnota TK
Na vylúčenie ortostatickej hypotenzie merajte TK 1 minútu a 3 minúty po postavení zo sedu u všetkých pacientov pri prvom meraní TK. Meranie hodnôt TK v ľahu a v stoji by sa malo zvážiť pri ďalších návštevách u starších pacientov, u pacientov s diabetes mellitus a u ľudí s vysokým predpokladom prítomnosti ortostatickej hypotenzie
Zaznamenajte pulzovú frekvenciu a palpujte pulz, aby ste mohli vylúčiť arytmiu

Monitorovanie TK v domácom prostredí

TK v domácom prostredí sa získava ako priemer všetkých meraní TK získaných meraním na poloautomatickom validovanom monitore TK, počas najmenej 3 dní. Preferuje sa meranie počas 6–7 konzekutívnych dní pred návštevou lekára. Merania TK sa majú realizovať ráno a večer, v tichej miestnosti, po 5 minútach sedenia v pokoji. Pacient má sedieť a má mať podopretý chrbát a rameno, na ktorom sa meria TK. Pri každom jednotlivom meraní sa majú vykonať 2 merania TK s odstupom 1-2 minúty.

Príloha 1: *Podmienky a rozvrh merania TK v domácom prostredí.*

Príloha 2: *Návrh formy záznamníka merania TK pacienta na domáce meranie TK.*

Ambulantné monitorovanie TK (AMTK)

AMTK poskytuje priemer hodnôt TK za definovanú periódu, zvyčajne za 24 hodín. Prístroj na AMTK je zvyčajne programovaný na meranie TK v 15-30 minútových intervaloch. Priemerné hodnoty TK sú poskytnuté pre dennú dobu, nočnú dobu a 24-hodinový priemer. Na valídny záznam AMTK je potrebných minimálne 70 % použiteľných meraní z jedného 24-hodinového záznamu.

Hodnoty TK namerané v domácom prostredí a pri AMTK sú v priemere nižšie ako TK nameraný v ambulancii lekára a korešpondujú s diagnostickými cieľovými hodnotami TK pre hypertenziu, ako uvádza Tab. č. 7.

Tab. č. 7

Definícia hypertenzie podľa hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára, AMTK a v domácom prostredí			
Kategória	**STK (mmHg)**		**DTK (mmHg)**
TK v ambulancii lekára	≥140	a/alebo	≥90
Ambulatné monitorovanie TK			
Priemer pre denný TK (počas bdenia)	≥135	a/alebo	≥85
Priemer pre nočný TK (počas spánku)	≥120	a/alebo	≥70
24-hodinový monitoring TK	≥130	a/alebo	≥80
TK v domácom prostredí priemer	≥135	a/alebo	≥85

Skríning na detekciu hypertenzie

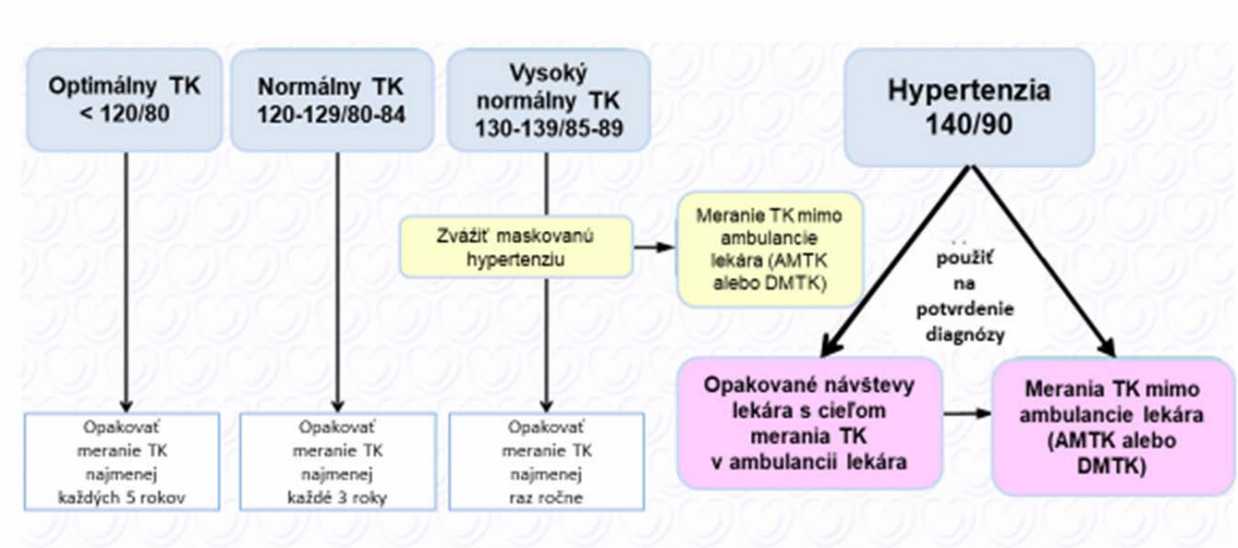
Artériová hypertenzia je prevažne asymptomatický stav, preto je najlepšie diagnostikovať ju v celej populácii skríningovými programami alebo príležitostným meraním TK (Obr. č. 3). Všetci dospelí, by mali mať hodnoty TK zaznamenané v ich zdravotnej dokumentácii a mali by byť oboznámení s ďalším skríningom hypertenzie v pravidelných intervaloch, ktorých frekvencia závisí od nameraných hodnôt TK.

U zdravých jedincov s optimálnymi hodnotami TK nameranými v ambulancii lekára (<120/80 mmHg), by sa mali merať hodnoty TK najmenej každých 5 rokov alebo častejšie.

U pacientov s normálnym TK (120–129/80–84 mmHg), by sa malo opakovať meranie TK minimálne každé 3 roky.

Pacienti s vyšším normálnym TK (130–139/85–89 mmHg) by mali mať meraný TK jeden raz ročne, pretože v tejto populácii je vyšší výskyt progresie z vyššieho normálneho TK do hypertenzie.

Obrázok č. 3 Skríning a diagnostika hypertenzie



Potvrdenie diagnózy hypertenzie

Diagnóza artériovej hypertenzie by nemala byť stanovená na základe jednej sady meraní TK pri jednej návšteve v ambulancii lekára. Výnimkou je významné zvýšenie hodnôt TK (napr. 3.

stupeň hypertenzie), alebo ak existuje jasný dôkaz o prítomnosti hypertenziou navodeného orgánového poškodenia (napr. hypertenzná retinopatia s exsudátmi a hemorágiami, alebo hypertrofia ľavej komory alebo vaskulárne alebo renálne poškodenie). Pre všetkých ostatných (takmer pre všetkých) pacientov diagnóza hypertenzie by mala byť založená na meraniach TK počas opakovaných návštev ambulancie alebo pomocou AMTK alebo domáceho monitorovania TK, ak sú tieto merania dostupné (Obr. č. 3). AMTK je tiež indikovaný v špecifických indikáciách (Tab. č. 8).

Tab. č. 8

Klinické indikácie pre domáce monitorovanie TK alebo ambulantné monitorovanie TK (AMTK)
Klinické situácie, keď je častejšia hypertenzia bieleho plášťa, napr.: • 1. stupeň hypertenzie pri meraní TK v ambulancii lekára • Významné zvýšenie hodnôt TK v ambulancii lekára bez prítomnosti hypertenziou navodeného orgánového poškodenia
Klinické situácie, pri ktorých je častejšia maskovaná hypertenzia, napr.: • Vyšší normálny TK v ambulancii lekára • Normálny TK v ambulancii lekára u jedincov s hypertenziou navodeným orgánovým poškodením alebo jedincov s vysokým celkovým KV rizikom
Posturálna a postprandiálna hypotenzia u neliečených a liečených pacientov
Potvrdenie rezistentnej hypertenzie
Potvrdenie kontroly TK, najmä u liečených vysoko rizikových pacientov. Zvýšená tlaková reakcia na fyzickú záťaž
Ak je prítomná významná variabilita hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára
Hodnotenie symptómov súvisiacich s hypotenziou počas liečby
Špecifické indikácie na AMTK preferenčne pred domácim monitorovaním TK: • Zhodnotenie hodnôt TK v nočnom období a status "dipper" (napr. podozrenie z nočnej hypertenzie, ako napr. pri spánkovom apnoe, chronickom ochorení obličiek, diabetes mellitus, endokrinnej hypertenzii, alebo autonómnej dysfunkcii)

Meranie tlaku krvi

Odporúčania	Trieda[a]	Úroveň[b]
Odporúčajú sa skríningové programy pre hypertenziu. Všetci dospelí (18 rokov a starší) by mali mať zaznamenané hodnoty TK namerané v ambulancii lekára, zaznamenané v ich zdravotnej dokumentácii a mali by poznať svoj TK	I	B
• Opakované merania TK najmenej každých 5 rokov sú indikované v prípade optimálneho TK	I	C
• Opakované merania TK najmenej každé 3 roky sú indikované v prípade normálneho TK	I	C
• Ak je nameraný vyšší normálny TK, opakované merania TK sú odporúčané minimálne jeden raz ročne	I	C
• U starších pacientov (>50 rokov) by sa mal zvážiť častejší skríning TK v ambulancii lekára v každej vyššie uvedenej kategórii, pretože so stúpajúcim vekom STK prudšie rastie	IIa	C
Pri meraní TK v ambulancii lekára sa odporúča merať TK na oboch ramenách aspoň pri prvej návšteve ambulancie, pretože rozdiel STK medzi oboma ramenami >15 mmHg je suspektný pre aterosklerotický postih ciev, čo je spojené so zvýšeným KV rizikom	I	A
Ak je nameraný rozdiel TK medzi oboma ramenami, odporúča sa realizovať všetky následné merania TK na ramene s nameranými vyššími hodnotami TK	I	C
Odporúča sa diagnostiku hypertenzie založiť na: • Opakovaných meraniach TK pri viac ako jednej návšteve lekára, s výnimkou, ak je hypertenzia závažná (napr. 3. stupeň hypertenzie u vysokorizikových pacientov). Odporúča sa pri každej návšteve ambulancie realizovať 3 merania TK s odstupom 1-2 minúty. V prípade, že sa prvé dve merania odlišujú o viac ako >10 mmHg, mali by byť realizované ešte ďalšie merania TK. Pacientov tlak krvi je výsledkom priemeru dvoch posledných meraní TK alebo • Merania TK mimo ambulancie lekára - AMTK a domáceho monitorovania TK v prípade, že tieto merania sú logisticky a ekonomicky dostupné	I	C
Merania TK mimo ambulancie lekára - AMTK a domáce monitorovanie TK sa špeciálne odporúčajú pri rôznych klinických indikáciách, ako napríklad: diagnostika hypertenzie bieleho plášťa, maskovanej hypertenzie, potvrdenie účinnosti liečby, záchyt možných vedľajších účinkov liečby (napr. symptomatickej hypotenzie)	I	A

Meranie tlaku krvi (pokračovanie)

Odporúčania	Trieda[a]	Úroveň[b]
Odporúča sa u všetkých pacientov s hypertenziou vykonať palpáciu pulzu v pokoji na určenie tepovej frekvencie a pri zistení možných arytmií, napr. FP	I	C
Ďalšie merania TK a indexov (pulzný tlak, variabilita TK, TK pri záťaži, centrálny TK) možno zvážiť, ale v súčasnosti nie sú často používané v rutinnej klinickej praxi. Za určitých okolností môžu poskytnúť dodatočné užitočné informácie a sú cennými nástrojmi pre výskum	IIb	C

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní; [b]Úroveň dôkazov

Klinické hodnotenie

Účelom klinického hodnotenia je:

- Stanoviť diagnózu a stupeň hypertenzie,
- Skríning možných sekundárnych príčin hypertenzie,
- Identifikovať faktory, ktoré potenciálne prispievajú k rozvoju hypertenzie (životný štýl, konkomitantná liečba, rodinná anamnéza,
- Diagnostikovať konkomitantntné KV rizikové faktory (vrátane životného štýlu a rodinnej anamnézy) (podľa SCORE, Obr. č. 1),
- Diagnostikovať konkomitantné ochorenia,
- Stanoviť prítomnosť hypertenziou navodeného orgánového poškodenia (HNOP) alebo existujúceho KV, cerebrovaskulárneho alebo renálneho ochorenia.

Tab. č. 9

Rozhodujúce informácie, ktoré je potrebné zaznamenať v osobnej a rodinnej anamnéze
Anamnéza možnej sekundárnej hypertenzie
Nástup hypertenzie 2. alebo 3. stupňa v mladosti (<40 rokov), alebo náhly vznik hypertenzie alebo náhle zhoršenie TK u starších pacientov
Anamnéza ochorenia obličiek/močového traktu
Rekreačné drogy/zneužívanie návykových látok/konkomitantná liečba: napr. kortikosteroidy, nosové vazokonstriktory, chemoterapia, johimbín, sladké drievko
Opakované epizódy potenia, bolestí hlavy, anxiety, alebo palpitácií, suspektné z feochromocytómu
Anamnéza spontánnej alebo diuretikami navodenej hypokaliémie, epizódy svalovej slabosti a tetánie (hyperaldosteronizmus)
Symptómy suspektné z ochorenia štítnej žľazy alebo hyperparathyroidizmus
Anamnéza súčasnej gravidity a používanie kontraceptív
Anamnéza syndrómu spánkového apnoe
Antihypertenzívna liečebná stratégia
Súčasná/predchádzajúca antihypertenzívna liečba, účinnosť liečby a intolerancia predchádzajúcej liečby
Adherencia k liečbe

Tab. č. 10

Kľúčové kroky pri fyzikálnom vyšetrení
Sekundárna hypertenzia
Inšpekcia kože - café-au-lait, prejavy neurofibromatózy (feochromocytóm)
Palpácia obličiek - znaky zväčšenia obličiek pri polycystickej chorobe obličiek
Auskultácia srdca a renálnych artérií - s cieľom detekcie šelestov svedčiacich pre koarktáciu aorty alebo renovaskulárnu hypertenziu
Porovnanie pulzu na a. radialis a a. femoralis - s cieľom detekcie radio-femorálneho oneskorenia pri koarktácii aorty
Znaky Cushingovho syndrómu alebo akromegálie
Znaky ochorenia štítnej žľazy

Tab. č. 11

Rutinné postupy pri hodnotení pacientov s artériovou hypertenziou
Rutinné laboratórne testy
Hemoglobín a/alebo hematokrit
Glykémia nalačno a glykovaný hemoglobín (HbA1c)*
Krvné lipidy: celkový cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol
Krvné triacylglyceroly
Krvný ionogram: draslík a sodík
Kyselina močová v krvi
Kreatinín v krvi a stanovenie eGFR
Vyšetrenie moča: mikroskopické vyšetrenie; bielkoviny v moči pomocou dipstick testu alebo ideálne stanovenie pomeru albumín : kreatinín
Hepatálne testy (AST, ALT, GMT)
Rutinné neinvazívne vyšetrenie
12-zvodové EKG

Poznámka: HbA1c v rámci prediabetu u VL; *ak je indikovaný podľa ŠDTP pre liečbu DM;
eGFR = odhadovaná glomerulárna filtrácia

Tab. č. 12

	Posúdenie hypertenziou navodeného orgánového poškodenia (HNOP)
Základné skríningové testy na HNOP	Indikácia a interpretácia
12-zvodové EKG	Skríning hypertrofie ĽK a ďalších možných srdcových abnormalít, dokumentovanie srdcovej frekvencie a srdcového rytmu
Pomer močový albumín kreatinín	Nález zvýšenej exkrécie albumínu svedčí pre možné ochorenie obličiek
Kreatinín v krvi a eGFR	Na diagnostiku možného renálneho ochorenia
Fundoskopia	Diagnostika hypertenznej retinopatie, najmä u pacientov s hypertenziou 2. alebo 3. stupňa
Detailnejší skríning HNOP	Indikácia a interpretácia
Echokardiografia	Zhodnotenie štrukturálneho postihnutia a funkcie srdca v prípade, keď tento nález ovplyvní voľbu liečebnej stratégie
Ultrazvuk karotického riečiska	Diagnostikovať prítomnosť karotických AS plakov alebo stenózy, najmä u pacientov s cerebrovaskulárnym ochorením alebo vaskulárnym postihnutím v inej cievnej lokalite
Ultrazvuk brucha a dopplerovské vyšetrenie	• Zhodnotenie veľkosti a štruktúry obličiek (napr. jazvy) a vylúčenie obštrukcie v renálnom trakte ako možnej príčiny chronickej choroby obličiek a hypertenzie • Posúdenie brušnej aorty - diagnostika aneuryzmatickej dilatácie a vaskulárneho ochorenia • Vyšetrenie nadobličiek s cieľom diagnostiky adenómu alebo feochromocytómu (preferenčne CT alebo MRI na detailnejšie vyšetrenie) • Dopplerovské vyšetrenie renálnych artérií s cieľom diagnostiky prítomnosti renovaskulárneho ochorenia, najmä pri asymetrickej veľkosti obličiek
PWV	Index tuhosti aorty (aortic stiffness) a prítomnej aterosklerózy
ABI	Skríning prítomnosti PAO DK
Funkčné testy kognitívnych funkcií	Vyhodnotenie kognitívnych funkcií u pacientov so symptómami možného kognitívneho deficitu
Vyšetrenie mozgu - zobrazovacie metodiky	Diagnostika ischemického alebo hemoragického poškodenia mozgu, najmä u pacientov s anamnézou cerebrovaskulárneho ochorenia a kognitívneho deficitu

Tab. č. 13

Najčastejšie používané jednoduché kritériá a uznané hraničné hodnoty pre definíciu hypertrofie ľavej komory na EKG

EKG voltážové kritériá	Kritériá pre hypertrofiu ĽK
$S_{V1}+R_{V5}$ (Sokolowov-Lyonov index)	>35 mm
Kmit R vo zvode aVL	≥11 mm
$S_{V3}+R_{aVL}$ (Cornellovská voltáž)[a]	>28 mm (muži)
	>20 mm (ženy)
Cornellovský produkt trvania[b]	>2 440 mm.ms

Poznámka: [a]Súčet voltáže v končatinových a prekordiálnych zvodoch - [b]Produkt Cornellovskej voltáže x trvanie QRS (mm.ms)

Tab. č. 14

Echokardiografické definície hypertrofie ľavej komory, koncentrickej geometrie, veľkosti dutiny ľavej komory a dilatácie ľavej predsiene

Parameter	Meranie	Abnormálne hodnoty
Hypertrofia ĽK	ĽK masa/výška$^{2.7}$ (g/m$^{2.7}$)	>50 (muži) >47 (ženy)
Hypertrofia ĽK[a]	ĽK masa/BSA (g/m^2)	>115 (muži) >95 (ženy)
Koncentrická geometria ĽK	RWT	≥0,43
Veľkosť dutiny ĽK	End-diastolický rozmer ĽK/výška (cm/m)	>3,4 (muži) >3,3 (ženy)
Veľkosť ľavej predsiene (eliptická)	Objem ľavej predsiene/výška^2 (ml/m^2)	>18,5 (muži) >16,5 (ženy)

Poznámka: [a]BSA štandardizácia sa môže použiť u pacientov s normálnou hmotnosťou

Klinické hodnotenie a posúdenie hypertenziou navodeného orgánového poškodenia		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Srdce		
Odporúča sa 12-zvodové EKG u všetkých pacientov s artériouvou hypertenziou	I	B
Echokardiografia: • Odporúča sa u pacientov s hypertenziou, ak majú abnormality na EKG alebo znaky alebo symptómy dysfunkcie ĽK • Môže sa zvážiť v prípade, že diagnostikovanie hypertrofie ĽK môže ovplyvniť rozhodnutie o liečbe	I IIb	B B
Cievy		
• Ultrazvukové vyšetrenie karotických artérií	I	B
• Môže sa zvážiť za účelom detekcie asymptomatických aterosklerotických plakov alebo stenóz v karotickom riečisku, u pacientov s dokumentovaným vaskulárnym postihnutím na inom systéme	IIb	B
Meranie PWV sa môže zvážiť na zmeranie artériovej tuhosti (arterial stiffnes)	IIb	B
Meranie ABI sa môže zvážiť na detekciu pokročilého PAO DK	IIb	B
Obličky		
U všetkých pacientov s hypertenziou sa odporúča meranie sérového kretinínu a eGFR	I	B
U všetkých pacientov s hypertenziou sa odporúča stanovenie pomeru albumín v moči:kreatinín	I	B
Malo by sa zvážiť vyšetrenie obličiek ultrazvukom a Dopplerovské vyšetrenie u pacientov s poškodením renálnych funkcií, s albuminúriou alebo s podozrením na sekundárnu hypertenziu	IIa	C
Oftalmologická fundoskopia		
Odporúča sa u všetkých pacientov s hypertenziou 2. alebo 3. stupňa a u všetkých pacientov s artériovou hypertenziou a diabetes mellitus	I	C
Môže sa zvážiť u ostatných pacientov s hypertenziou	IIb	C
Mozog		
Vyšetrenie mozgu MRI alebo CT - malo by sa zvážiť u pacientov s hypertenziou s neurologickou symptomatológiou a/alebo s kognitívnym deficitom - s cieľom diagnostikovať infarkty mozgu, mikrokrvácania a lézie bielej hmoty	IIa	B

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Kedy odporúčať pacientovi s hypertenziou hospitalizáciu

Väčšina pacientov s artériovou hypertenziou je manažovaná v sektore primárnej starostlivosti. Existujú však klinické situácie, ktoré môžu vyžadovať odoslanie pacienta na hospitalizáciu:

- Pacienti s podozrením na sekundárnu hypertenziu,
- Mladší pacienti (< 40 rokov) s hypertenziou 2. stupňa a vyššieho stupňa, u ktorých je potrebné vylúčiť sekundárnu hypertenziu,
- Pacienti s hypertenziou rezistentnou na liečbu,
- Pacienti u ktorých stanovenie hypertenziou navodeného poškodenia orgánov ovplyvní liečebné rozhodnutia,
- Pacienti s náhlym vznikom hypertenzie v prípade, ak mali normálne predchádzajúce hodnoty TK,

– Ďalšie klinické situácie, ktoré podľa uváženia odosielajúceho lekára vyžadujú prehodnotenie špecialistom.

Existujú aj zriedkavejšie situácie, keď by mal byť pacient s hypertenziou odoslaný na hospitalizáciu v akútnom režime.

Liečba hypertenzie

Rutinná liečba hypertenzie u všetkých pacientov zahŕňa úpravu životného štýlu (vrátane pacientov s vyšším normálnym TK) a medikamentóznu liečbu.

Kľúčové úvahy sú:

– Pri akých hodnotách TK je medikamentózna liečba indikovaná alebo by mala byť zvážená?
– Ako nízko má byť znížený TK ?
– Aké stratégie zmien životného štýlu a liečebné stratégie použiť na zníženie hodnôt TK?
–

Prahové hodnoty TK pre začatie liečby hypertenzie

Úprava životného štýlu (viď kapitola 4.3) je odporúčaná u všetkých pacientov s vyšším normálnym TK alebo hypertenziou. Prahové hodnoty TK pre začatie liečby hypertenzie a načasovanie začatia medikamentóznej liečby závisí od veku pacienta veku a od jeho rizikového profile (Obr. č. 4 a Tab. č. 15).

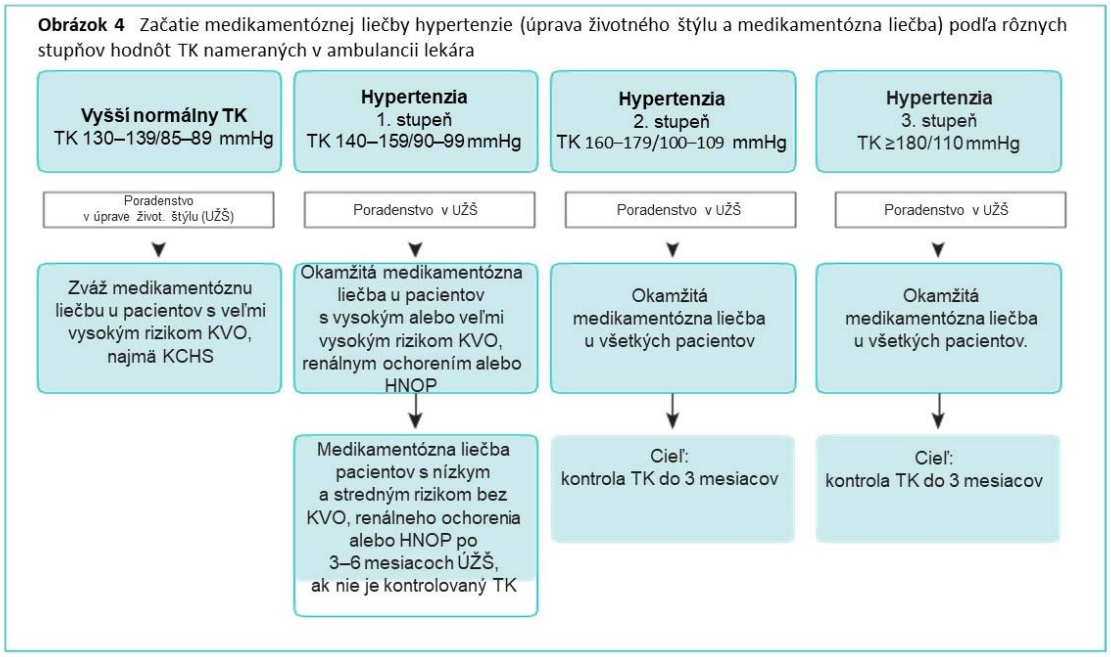
Tab. č. 15

Zhrnutie prahových hodnôt TK pre začatie liečby hypertenzie

Veková skupina (roky)	Prahová hodnota STK pre začiatok liečby hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg)					Prahová hodnota DTK pre začiatok liečby hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg)
	Hypertenzia	+ Diabetes	+ CHOO	+ KCHS	+ NCMP/TIA	
18-65	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥90
65-79	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥90
≥80	≥160	≥160	≥160	≥160	≥160	≥90
Prahová hodnota DTK pre začiatok liečby hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg)	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90	

Poznámka: STK - systlický tlak krvi, DTK - diastolický tlak krvi, CHOO - chronické obličkové ochorenie, KCHS - koronárna choroba srdca, NCMP - náhla cievna mozgová príhoda/TIA tranzitórny ischemický atak

Obrázok č. 4 Začatie medikamentóznej liečby hypertenzie (úprava životného štýlu a medikamentózna liečba) podľa rôznych vstupných hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára



Začatie liečby hypertenzie podľa hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára

Odporúčania	Trieda[a]	Úroveň[b]
Odporúča sa okamžité začatie medikamentóznej liečby hypertenzie u pacientov s hypertenziou 2. alebo 3. stupňa bez ohľadu na stupeň KV rizika, súbežne so začatím úpravy životného štýlu	I	A
U pacientov s hypertenziou 1. stupňa: • Odporúča sa realizovať intervencie v oblasti životného štýlu, aby sa zistilo, či dôjde k normalizácii TK	IIa	B
• Odporúča sa začať medikamentóznu liečbu u pacientov s hypertenziou 1. stupňa s nízkym až stredným rizikom bez dôkazu HNOP v prípade, že pacienti majú hypertenzné hodnoty TK, napriek perióde, kedy došlo k intervencii do životného štýlu[c]	I	A
• Odporúča sa u pacientov s hypertenziou 1. stupňa a s vysokým rizikom alebo pri prítomnosti HNOP, okamžité začatie medikamentóznej liečby spolu s úpravou životného štýlu	I	A
Medikamentózna liečba a úprava životného štýlu sa odporúča u starších pacientov s hypertenziou v dobrej kondícii (aj v prípade >80 rokov veku), ak je STK ≥160 mmHg	I	A
Odporúča sa medikamentózna liečba a úprava životného štýlu u pacientov vyššieho veku (>65 rokov ale nie >80 rokov) v dobrej kondícii, ak je STK v 1. stupni hypertenzie (140-159 mmHg), za predpokladu, že liečbu dobre tolerujú	I	A
Možno tiež zvážiť antihypertenzívnu liečbu u krehkých starších pacientov, ak liečbu tolerujú	IIb	B
Vysadenie antihypertenzívnej liečby sa neodporúča len na základe veku pacienta, aj keď pacienti dosiahnu vek ≥80 rokov, ak liečbu dobre tolerujú	III	A
U pacientov s vyšším normálnym TK (130-139/85-89 mmHg): • Odporúča sa úprava životného štýlu	I	A
• Môže sa zvážiť medikamentózna liečba, ak majú veľmi vysoké KV riziko (prítomné KVO, najmä KCHS)	IIb	A

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní – [b]Úroveň dôkazov – [c]U pacientov s hypertenziou 1. stupňa a nízkym až stredným rizikom môže predchádzať medikamentóznej liečbe perióda s úpravou životného štý, strlu, aby sa zistilo, či dôjde po tejto intervencii k normalizácii hodnôt TK.

Cieľové hodnoty liečby hypertenzie

Pokles TK, ktorý chceme medikamentóznou liečbou dosiahnuť, závisí od veku pacienta, komorbidít a tolerancie liečby. Cieľové liečebné hodnoty TK sú odporúčané na dosiahnutie najnižšej bezpečnej hranice, pod ktorú by sme nemali TK znižovať. Cieľové liečebné hodnoty TK pre TK nameraný v ambulancii lekára sú zhrnuté nižšie v Tab. č. 16. Príslušné cieľové hodnoty TK pre liečbu, získané meraním TK v domácom prostredí alebo ABPM sú menej dobre validované. Hodnota STK nameraná v ambulancii lekára <130mmHg pravdepodobne zodpovedá 24-hodinovej hodnote STK nameranej pomocou AMTK <125mmHg a priemernej hodnote STK v domácom prostredí <130mmHg.

Tab. č. 16

Cieľové hodnoty tlaku krvi pre liečbu (merané v ambulancii lekára)

Veková skupina (roky)	Cieľová hodnota STK pre liečbu hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg)					Cieľová hodnota DTK pre liečbu hypertenzie v amb. lekára (mmHg)
	Hypertenzia	+ Diabetes	+ CHOO	+ KCHS	+ NCMP/TIA	
18-65	**Cieľ 130** alebo menej, ak je tolerovaný **Nie <120**	**Cieľ 130** alebo menej, ak je tolerovaný **Nie <120**	**Cieľ <140-130** ak je tolerovaný	**Cieľ 130** alebo menej, ak je tolerovaný **Nie <120**	**Cieľ 130** alebo menej, ak je tolerovaný **Nie <120**	70-79
65-79	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	70-79
≥80	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	**Cieľ 130-139** ak je tolerovaný	70-79
Cieľová hodnota DTK pre liečbu hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg)	70-79	70-79	70-79	70-79	70-79	

Poznámka: STK - systlický tlak krvi, DTK - diastolický tlak krvi, CHOO - chronické obličkové ochorenie, KCHS - koronárna choroba srdca, NCMP - náhla cievna mozgová príhoda/TIA tranzitórny ischemický atak

Liečba hypertenzie – úprava životného štýlu

Zdravý životný štýl môže zabrániť alebo oddialiť nástup hypertenzie a môže znížiť KV riziko. Účinná modifikácia životného štýlu môže postačiť na oddialenie alebo prevenciu potreby medikamentóznej antihypertenzívnej liečby u pacientov s hypertenziou 1. stupňa a môže tiež zvýšiť účinnosť antihypertenzívnej liečby u už liečených pacientov. Úprava životného štýlu by však nikdy nemala oddialiť začatie medikamentóznej liečby u pacientov s HNOP alebo vysokým KV rizikom. Odporúčané opatrenia v zmenách v životnom štýle, ktoré majú dôkaz pre redukciu hodnôt TK sú uvedené nižšie.

Zmeny životného štýlu u pacientov s hypertenziou alebo vyšším normálnym TK		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Odporúča sa reštrikcia príjmu soli <5 g denne	I	A
Odporúča sa obmedziť príjem alkoholu na: • Menej ako 14 jednotiek/týždeň pre mužov • Menej ako 8 jednotiek/týždeň pre ženy	I	A
Odporúča sa zvýšiť konzumáciu zeleniny, čerstvého ovocia, rýb, orechov, nenasýtených mastných kyselín (olivový olej), nízka konzumácia červeného mäsa a konzumácia nízkotučných mliečnych výrobkov	I	A
Na redukciu hodnôt TK a KV rizika je indikovaná kontrola telesnej hmotnosti s cieľom predchádzať obezite (BMI >30 kg/m2 alebo obvod pása >102 cm u mužov a >88 cm u žien). Cieľ je zdravý BMI (20-25 kg/m2) a obvod pása (<94 cm u mužov a <80 cm žien)	I	A
Odporúča sa pravidelné aeróbne cvičenie (napr. minimálne 30 minút mierneho dynamického cvičenia 5-7 dní v týždni)	I	A
Odporúča sa zanechanie fajčenia a podporná starostlivosť a zaradenie do programov na odvykanie fajčenia	I	B
Odporúča sa predchádzať nadmernému nárazovému pitiu alkoholu	III	C

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Liečba hypertenzie – medikamentózna liečba

Väčšina pacientov s hypertenziou potrebuje medikamentóznu liečbu popri opatreniach týkajúcich sa úpravy životného štýlu s cieľom dosiahnuť optimálne hodnoty TK. Odporúča sa päť hlavných tried antihypertenzív na štandardnú liečbu hypertenzie: ACE inhibítory, blokátory receptora pre angiotenzín, betablokátory, blokátory kalciových kanálov a diuretiká (tiazidy a tiazidu podobné diuretiká ako chlortalidon a indapamid). Medicína dôkazov pre tieto antihypertenzíva je založená na : (i) dokázanej schopnosti znížiť TK; (ii) dôkazoch z placebom kontrolovaných štúdií, že redukujú KV príhody; a (iii) dôkazoch o širokej schopnosti v redukcii KV morbidity a mortality. Každá z uvedenej skupiny liekov má absolútne alebo relatívne kontraindikácie (viď. SPC a citáciu[1]).

Algoritmus medikamentóznej liečby hypertenzie

Napriek dostupnosti overených a účinných liekov na liečbu hypertenzie, zostáva globálna miera kontroly hypertenzie stále nízka. Existuje naliehavá potreba riešiť faktory, ktoré prispievajú k nedostatočnej kontrole tlaku krvi už liečených pacientov s hypertenziou, najmä terapeutická inercia (zlyhanie lekára v up-titrácii liečby) a nedostatočná adherencia pacientov k liečbe viacerými tabletami. Algoritmus liečby hypertenzie bol vyvinutý tak, aby poskytoval jednoduché a pragmatické odporúčania na liečbu hypertenzie. Je založený na niekoľkých princípoch a odporúčaniach:

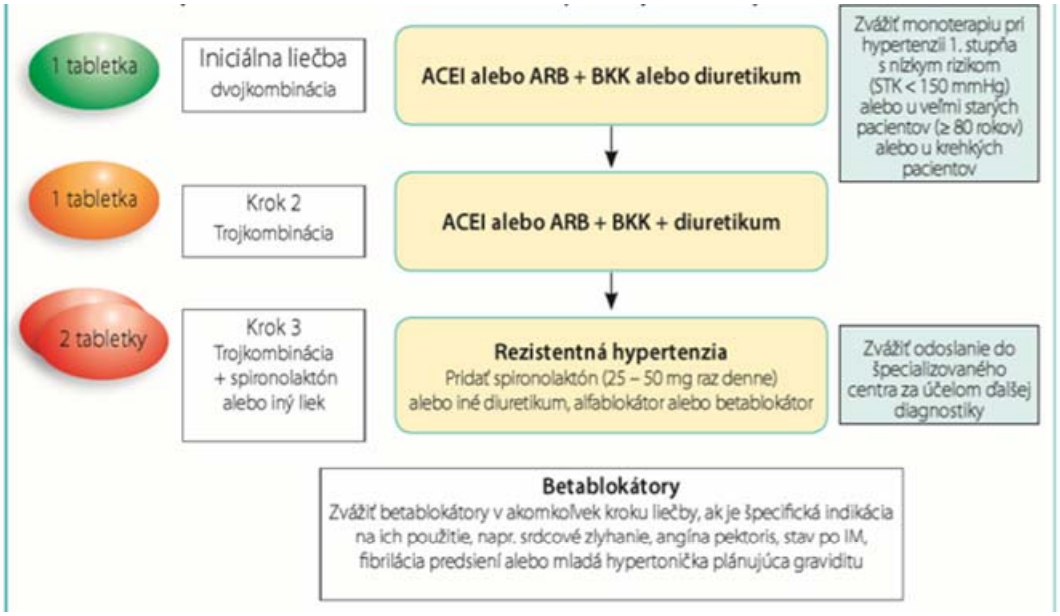
- Začatie liečby u väčšiny pacientov by sa malo stať fixnou kombináciou (FK) dvoch liekov s cieľom zlepšiť rýchlosť dosiahnutia poklesu TK, účinnosť a predvídateľnosť kontroly TK. To vytvára koncepciu, že efektívna začiatočná liečba hypertenzie pre väčšinu pacientov vyžaduje aspoň 2 lieky,

- Preferovanou dvojkombináciou liekov sú blokátory RAAS (ACE inhibítor alebo pri jeho intolerancii ARB) s BKK alebo diuretikom. Kombinácia betablokátora a diuretika alebo iného lieku z hlavnej triedy antihypertenzív je alternatívou v prípade špecifickej indikácie pre betablokátor, napríklad angína pektoris, stav po infarkte myokardu, srdcové zlyhanie alebo kontrola srdcovej frekvencie,
- Monoterapia by sa mala použiť pri začiatku liečby u: (i) pacientov s nízkym KV rizikom s hypertenziou 1.stupňa s hodnotou STK <150 mmHg, (ii) v prípade rozhodnutia liečiiť pacienta s veľmi vysokým rizikom a s vyšším normálnym tlakom krvi, alebo (iii) u krehkých starších pacientov,
- Fixná trojkombinácia antihypertenzív obsahujúca blokátor RAAS + BKK + diuretikum by sa mala použiť, ak nie je TK kontrolovaný fixnou dvojkombináciou antihypertenzív,
- Spironolaktón je preferovanou začiatočnou liečbou rezistentnej hypertenzie, v prípade, že nie je kontraindikovaná,
- Ostatné skupiny antihypertenzív sa majú používať v zriedkavých situáciách, ak TK nie je kontrolovaný vyššie uvedenými liečebnými stratégiami,
- Základný liečebný algoritmus je uvedený na Obr. č. 5 a schémy liečebného algoritmu u pacientov s komorbiditami sú uvedené na Obr. č. 6 až 9. Stratégia medikamentóznej liečby pacientov s artériovou hypertenziou by mala byť založená na uvedených algoritmoch, pokiaľ nie sú u pacientov prítomné kontraindikácie na uvedené lieky (viď. SPC a citáciu[1]).

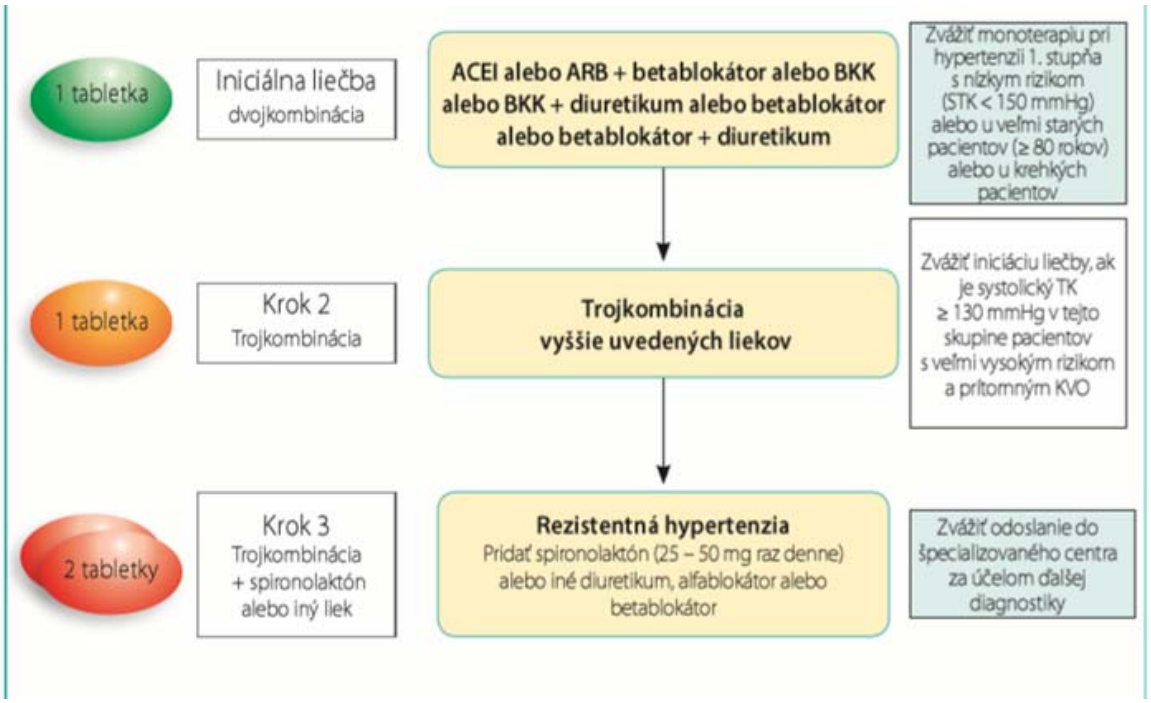
Algoritmus medikamentóznej liečby hypertenzie		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Spomedzi všetkých antihypertenzív, ACE inhibítory, ARB (sartany), betablokátory, BKK a diuretiká (tiazidy a tiazidu podobné diuretiká ako chlórtalidon a indapamid), dokázali v randomizovaných klinických štúdiách efektívne zníženie TK a KV príhod. Sú preto uvedené ako základná stratégia antihypertenzívnej liečby	I	A
Kombinovaná liečba sa odporúča pre väčšinu pacientov s hypertenziou ako inicializačná liečba. Preferovaná kombinácia by mala obsahovať blokátor RAAS (buď ACE inhibítor alebo sartan) s BKK alebo s diuretikom. Možno použiť aj iné kombinácie z piatich hlavných tried antihypertenzív	I	A
Odporúča sa kombinácia betablokátorov s ktoroukoľvek inou hlavnou triedou antihypertenzív, ak sú prítomné špecifické klinické situácie, napr. angína pektoris, stav po infarkte myokardu, srdcové zlyhanie alebo kontrola srdcovej fekvencie	I	A
Antihypertenzívnu liečbu sa odporúča začať dvojkombináciou antihypertenzív, preferenčne vo fixnej kombinácii. Výnimkou sú krehkí starší pacienti a pacienti s nízkym KV rizikom a hypertenziou 1. stupňa (obzvlášť, ak je STK <150 mmHg)	I	B
Odporúča sa, ak nie je TK kontrolovaný[c] s dvojkombináciou liekov, pridať do liečby ďalšie antihypertenzívum do trojkombinácie, zvyčajne kombinácia blokátor RAAS + BKK + tiazidové/tiazidu-podobné diuretikum, preferenčne vo fixnej kombinácii	I	A
Odporúča sa, ak nie je TK kontrolovaný[c] trojkombináciou, do liečby pridať spironolaktón alebo, ak tento nie je tolerovaný, pridať iné diuretikum, ako napr. amilorid alebo vysoké dávky ostatných diuretík, betablokátorov alebo alfablokátora	I	B
Neodporúča sa kombinácia dvoch blokátorov RAAS	III	A

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov - [c]Mala by byť kontrolovaná adherencia

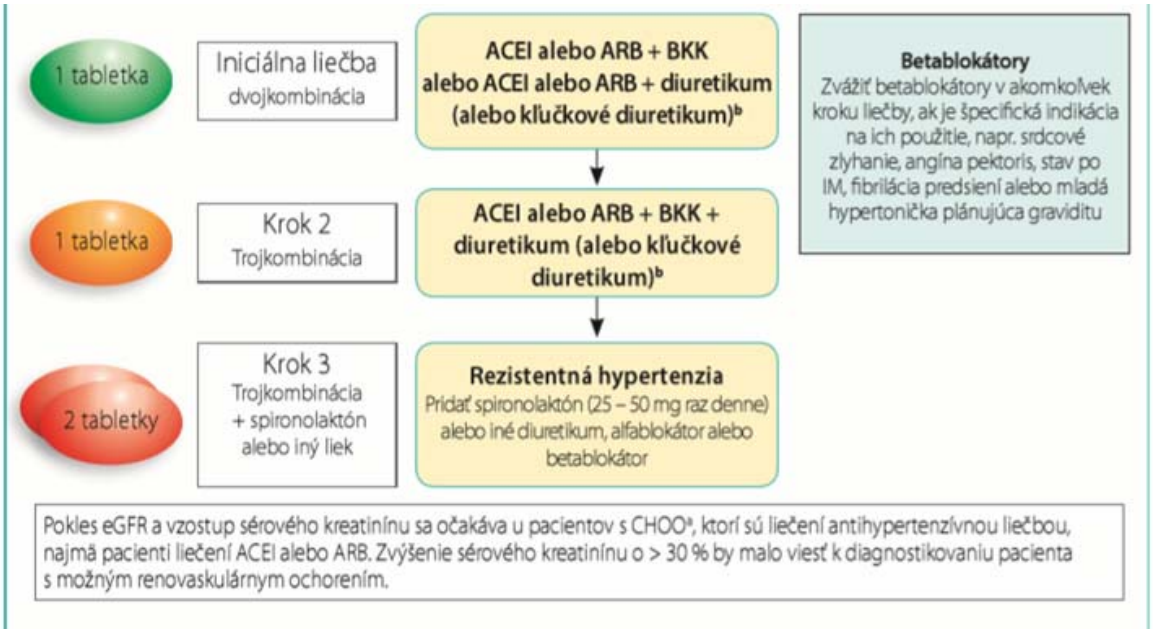
Obrázok č. 5 Základná liečebná stratégia liečby nekomplikovanej hypertenzie. Základný algoritmus liečby je vhodný pre väčšinu pacientov s hypertenziou navodeným poškodením orgánov (HNOP), cerebrovaskulárnym ochorením, diabetes mellitus, alebo periférnym artériovým ochorením (PAO).



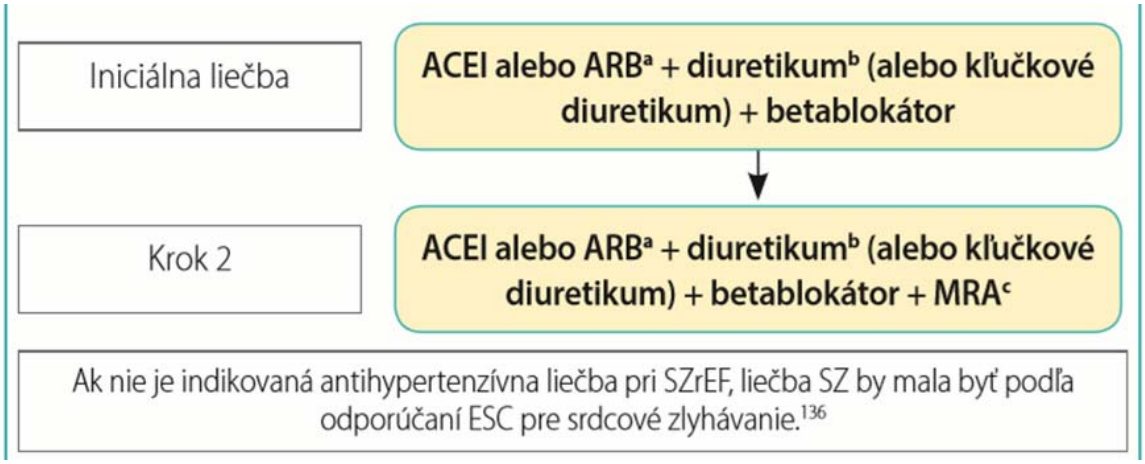
Obrázok č. 6 Stratégia liečby hypertenzie s koronárnou chorobou srdca (KCHS)



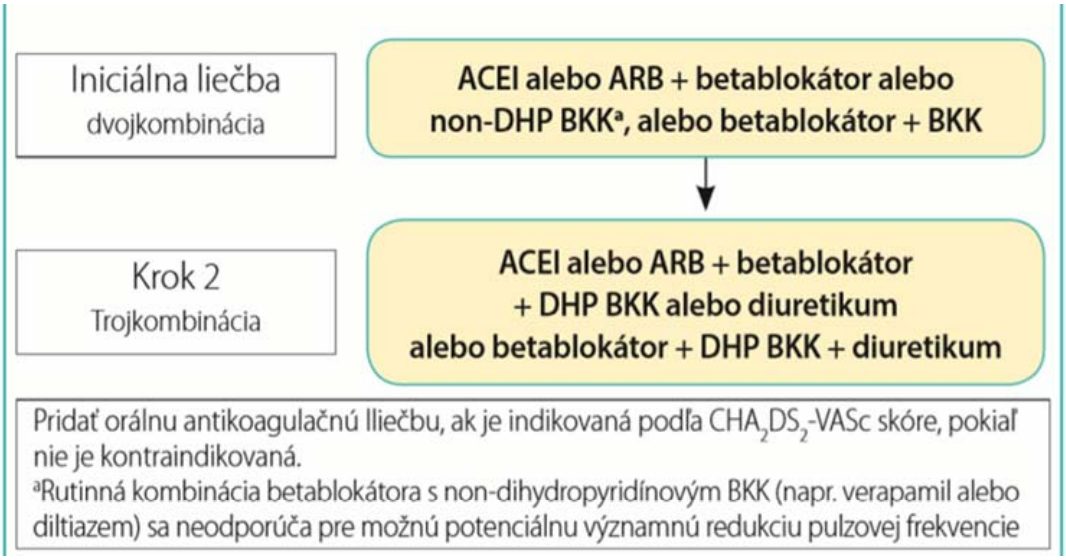
Obrázok č. 7 Stratégia liečby hypertenzie s chronickým ochorením obličiek (CHOO)



Obrázok č. 8 Stratégia liečby hypertenzie a srdcového zlyhania s redukovanou ejekčnou frakciou (SZrEF). Nepoužívať nondihydropyridínové BKK (napr. verapamil alebo diltiazem).



Obrázok č. 9 Stratégia liečby hypertenzie s fibriláciou predsiení (FP)



Nefarmakologická intervenčná liečba hypertenzie

Nefarmakologická intervenčná liečba hypertenzie je rýchlo progredujúca oblasť liečby. Napriek tomu, že boli k dispozícii pozitívne dáta z malých nekontrolovaných štúdií, najmä v oblasti renálnej denervácie, bude potrebné zrealizovať ďalšie kontrolované štúdie predtým, ako sa bude intervenčná liečba hypertenzie odporúčať ako rutinná terapia.

Rezistentná hypertenzia

Definícia rezistentnej hypertenzie

Hypertenzia je definovaná ako rezistentná na liečbu odporúčanými liečebnými stratégiami (viď vyššie), ak nevedie k zníženiu TK nameraného v ambulancii lekára pod 140/90 mmHg, pritom nedostatočná kontrola TK je potvrdená AMTK alebo domácim monitorovaním TK u pacientov s potvrdenou adherenciou k liečbe.

Odporúčaná liečebná stratégia by mala zahŕňať vhodné zásahy do životného štýlu a liečbu optimálnymi alebo najlepšie tolerovanými dávkami troch alebo viac antihypertenzív, ktorá obsahuje diuretikum, typický ACE inhibítor alebo sartan a BKK. Mali by byť vylúčené pseudorezistentná hypertenzia (viď nižšie) a sekundárne príčiny hypertenzie (viď Kapitolu č. 7). Charakteristiky pacienta, príčiny a faktory prispevajúce k sekundárnej hypertenzii sú v Tab. č. 17.

Príčiny pseudorezistentnej hypertenzie

- **Nedostatočná adherencia k predpísaným liekom,**
- **Fenomén bieleho plášťa**: TK v ambulancii lekára je zvýšený, ale je dobrá kontrola TK pri AMTK alebo domácom monitorovaní TK,
- **Zlá technika merania TK v ambulancii lekára**: Manžety tlakomera sú relatívne úzke voči obvodu ramena, čo môže viesť k falošnému zvýšeniu TK,
- **Výrazné kalcifikácie artérie brachialis**: Zvyčajne u starších pacientov s ťažko kalcifikovanými artériami,

– **Klinická inercia**: Vyplýva z neadekvátnych dávok alebo neracionálnych kombinácií antihypertenzív.

Tab. č. 17

Rezistentná hypertenzia: Charakteristiky pacienta, sekundárne príčiny a faktory, ktoré prispievajú k vzniku rezistentnej hypertenzie

Charakteristiky pacientov s rezistentnou hypertenziou	Príčiny sekundárnej rezistentnej hypertenzie	Lieky a látky, ktoré môžu spôsobovať vzostup TK
Demografické parametre • Vyšší vek (najmä >75 rokov) • Obezita • Častejšie u ľudí černošskej rasy • Nadmerný príjem sodíka • Vyšší vstupný TK a chronicky nekontrolovaná hypertenzia	**Časté príčiny** • Primárny hyperaldosteronizmus • Aterosklerotické postihnutie renálnych artérií • Spánkové apnoe • Chronické ochorenie obličiek	**Predpísané lieky** • Orálne kontraceptíva • Sympatomimetiká (napr. dekongestíva v liekoch proti nádche) • Nesteroidné antireumatiká • Cyklosporín • Erytropoetín • Steroidy (napr. prednizolon, hydrokortizón) • Niektoré onkologické liečby
Konkomitantné ochorenia • HNOP: hypertrofia ĽK a/alebo chronické ochorenie obličiek • Diabetes mellitus • Aterosklerotické postihnutie ciev • Stuhnutie aorty (aortic stiffening) • Izolovaná systolická hypertenzia	**Vzácne príčiny** • Feochromocytóm • Fibromuskulárna dysplázia • Koarktácia aorty • Cushingov syndróm • Hyperparathyroidizmus	**Lieky bez lekárskeho predpisu** • Rekreačné drogy (napr. kokaín, amfetamíny, anabolické steroidy) • Nadmerný príjem sladkého drievka • Rastlinné liečivá (napr. ephedra, ma huang)

Liečba rezistentnej hypertenzie

Účinná liečba predstavuje kombináciu zmeny životného štýlu (najmä zníženie príjmu sodíka), zastavenie užívania interferujúcich látok a postupné pridanie antihypertenzívnych liekov k iniciálnej trojkombinácii (zvyčajne ACE inhibítor alebo ARB + BKK + diuretikum).

Nízka dávka spironolaktónu (25-50 mg denne) je účinnou liečbou pri rezistentnej hypertenzii, avšak jej účinnosť a bezpečnosť nebola potvrdená u pacientov s ťažkým poškodením obličiek. Použitie spironolaktónu preto v liečbe rezistentnej hypertenzie by malo byť indikované u pacientov eGFR ≥45 ml/min a s plazmatickou hladinou kália ≤4,5 mmol/l. Po iniciácii liečby by mali byť včasne kontrolované elektrolyty (ionogram) a eGFR. Nedávno sa potvrdilo, že amilorid (10–20 mg denne) je rovnako účinný ako spironolaktón 25–50 mg denne), ale s rovnakými limitáciami s ohľadom na renálne funkcie a hladinu draslíka. Kľučkové diuretiká by mali nahradiť tiazidy/tiazidu-podobné diuretiká, ak je eGFR <30 ml/min.

Rezistentná hypertenzia		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Odporúča sa, aby bola definovaná hypertenzia rezistentná na liečbu (t.j. rezistentná hypertenzia) ak: • sa nedosiahne pokles klinických hodnôt STK a DTK na <140 mmHg a/alebo <90 mmHg; optimálnymi dávkami (alebo najlepšie tolerovanými dávkami) vhodnej terapeutickej stratégie, ktorá by mala obsahovať diuretikum (typicky ACEI alebo ARB + BKK + tiazidové/tiazidu-podobné diuretikum), a • nedostatočná kontrola TK bola potvrdená pomocou AMTK alebo domácim monitorovanímTK; a • po vylúčení rôznych príčin pseudorezistentnej hypertenzie (osobitne zlej adherencie k liečbe) a vylúčení sekundárnej hypertenzie	I	C
Odporúčaná liečba rezistentnej hypertenzie je: • Posilnenie zásahov do životného štýlu, najmä reštrikcia sodíka • Pridanie nízkej dávky spironolaktónu[c] k existujúcej medikamentóznej liečbe • Alebo pridanie ďalšej diuretickej liečby, ak pacient netoleruje spironolaktón, pridať napríklad eplerenón[c], amilorid[c], vyššie dávky tiazidového/tiazidu-podobného diuretika alebo kľučkového diuretika[d] • Alebo pridanie bisoprololu alebo doxazosínu	I	B

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov - [c]Ak nie je tolerovaný spironolaktón, nahradiť ho amiloridom alebo eplerenónom. Použitie týchto liekov by malo byť u pacientov s eGFR ≥45 ml/min a plazmatickou hladinou kália ≤ 4,5 mmol/l, pre riziko hyperkaliémie - [d]Kľučkové diuretikum by malo nahradiť tiazidové/tiazidu podobné diuretikum, ak je eGFR < 30 ml/min.

Sekundárna hypertenzia

Sekundárna hypertenzia je hypertenzia vyvolaná identifikovateľnou príčinou, ktorá môže byť odstránená špecifickou intervenciou. Vysoký stupeň podozrenia (viď Tab. č. 18) a včasné diagnostikovanie sekundárnej príčiny hypertenzie je dôležité, pretože samotná intervencia môže viesť k vyliečeniu, najmä u mladších pacientov. Časté príčiny sekundárnej hypertenzie a skríningové vyšetrenia sú uvedené v citácii[1]. Niektoré lieky môžu zvyšovať TK a ich zoznam je uvedený v Tab. č. 19.

Tab. č. 18

Charakteristiky pacienta, ktoré zvyšujú podozrenie na sekundárnu hypertenziu
Charakteristiky
Mladší pacienti (<40 rokov) s hypertenziou 2. stupňa alebo začiatok akéhokoľvek stupňa hypertenzie v detstve
Akútne zhoršenie hypertenzie u pacientov s predtým dokumentovanou chronicky stabilnou normotenziou
Rezistenčná hypertenzia
Ťažká hypertenzia (3. stupeň) alebo hypertenzná emergencia
Prítomnosť závažného hypertneziou navodeného orgánového poškodenia (HNOP)
Klinické alebo biochenické znaky suspektné z endokrinnej príčiny hypertenzie alebo chronické ochorenie obličiek
Klinické príznaky suspektné pre syndróm obštrukčného spánkového apnoe
Symptómy svedčiace pre feochromocytóm alebo rodinná anamnéza feochromocytómu

Tab. č. 19

Lieky a ostatné látky, ktoré môžu zvýšiť krvný tlak	
Liek	**Látka**
Orálne kontraceptíva	Najmä s obsahom estrogénu - príčina hypertenzie v ~5 % žien, zvyčajne mierna, ale môže byť aj závažná
Diétne tabletky	Napríklad fenylpropanolamín a sibutramín
Nosové dekongestíva	Napríklad fenylefrín hydrochlorid a nafazolín hydrochlorid
Stimulačné lieky	Amfetamín, kokaín a extáza - tieto látky zvyčajne spôsobujú skôr akútnu ako chronickú hypertenziu
Sladké drievko	Chronický excesívny príjem imituje hyperaldosteronizmus stimuláciou mineralokortikoidného receptora a inhibíciou metabolizmu kortizolu
Imunosupresívna liečba	Napríklad cyklosporín A (takrolimus má menší vplyv na TK, rapamycín nemá takmer žiadny vplyv na TK) a steroidy (napr. kortikosteroidy, hydrokortizón)
Antiangiogénne onkologické lieky	Antiangiogénne lieky, napr. VEGF inhibítory (napr. bevacizumab), inhibítory tyrozínkinázy (napr. sunitinib) a sorafenib - mali hlásený účinok na zvýšenie TK
Ostatné lieky a látky, ktoré môžu zvyšovať TK	Anabolické steroidy, erytropoetín, nesteroidné antiflogistiká, prírodné liečivá (napr. ephedra, ma huang)

Hypertenzné emergencie

Hypertenzné emergencie sú situácie, keď je ťažká hypertenzia (zvyčajne 3. stupňa) spojená s akútnym poškodením orgánov. Sú to často život ohrozujúce stavy a vyžadujú okamžitú ale opatrnú intervenciu na zníženie TK, vyžadujú pobyt v nemocnici a zvyčajne intravenóznu (i.v.) terapiu.

Typické manifestácie hypertenznej emergencie sú:

- **Pacienti s malígnou hypertenziou** sú charakterizovaní ťažkou hypertenziou (zvyčajne
  3. stupňa) spojenou s typickými zmenami na očnom pozadí (plamienkové hemorágie a/alebo edém papily), mikroangiopatiou, a diseminovanou intravaskulárnou koaguláciou, encefalopatiou (asi v 15 % prípadoch), akútnym srdcovým zlyhaním a akútnym zhoršením renálnych parametrov. Termín "malígna" znamená veľmi zlú prognózu pre túto klinickú situáciu, najmä ak je neliečená,
- **Pacienti s ťažkou hypertenziou spojenou s ďalšími klinickými situáciami** určite budú vyžadovať urgentné zníženie TK, napr. pri akútnej disekcii aorty, akútnej ischémii myokardu, alebo akútnom srdcovom zlyhaní,
- **Pacienti s náhlou ťažkou hypertenziou v dôsledku feochromocytómu,**
- **Tehotné ženy s ťažkou hypertenziou a preeklampsiou.**

Termín "hypertenzná urgencia" sa tiež používa na popis ťažkej hypertenzie, ktorá sa manifestuje na pohotovostných oddeleniach u pacientov bez klinických príznakov akútneho HNOP. Táto skupina pacientov vyžaduje zníženie TK, zriedkakedy je u nich nutná hospitalizácia. Pokles TK sa u nich najlepšie dosiahne perorálnou liečbou podľa liečebného algoritmu na Obr. č. 4 až 8. Títo pacienti budú vyžadovať urgentné ambulantné ošetrenie, aby sa zabezpečila kontrola ich TK.

Tab. č. 20

Štandardné postupy	**Diagnostický postup u pacientov so suspektnou hypertenznou emergenciou**
Štandardné testy pre všetky potenciálne príčiny	
Fundoskopia (vyšetrenie očného pozadia), je podstatnou časťou diagnostického postupu	
12-zvodové EKG	
Hemoglobín, trombocyty, fibrinogén	
Kreatinín, eGFR, ionogram, LDH, haptoglobín	
Pomer močový albumín:kreatinín, mikroskopické vyšetrenie moča so zameraním na erytrocyty, leukocyty a valce	
Tehotenský test u žien vo fertilnom veku	
Špecifické testy podľa indikácie	
Troponín, CK-MB (pri podozrení na poškodenie myokardu, napr. akútna bolesť na hrudníku alebo akútne srdcové zlyhanie) a NT-proBNP	
RTG hrudníka (hypervolemické preťaženie)	
Echokardiografia (disekcia aorty, srdcové zlyhanie, ischémia myokardu)	
CT angiografia hrudníka a/alebo brucha pri podozrení na akútne ochorenie aorty (napr. na disekciu aorty)	
CT alebo MRI mozgu (postihnutie nervového systému)	
Ultrazvuk obličiek (poškodenie obličiek alebo podozrenie na stenózu renálnej artérie)	
Vyšetrenie moča na drogy (suspektné užívanie metamfetamínu alebo kokaínu)	

Tab. č. 21

Hypertenzné emergencie vyžadujúce okamžité zníženie TK pomocou i.v. medikamentóznej liečby			
Klinický obraz	**Časová os a cieľ pre zníženie TK**	**Liečba prvej voľby**	**Alternatíva**
Malígna hypertenzia s/bez akútneho renálneho zlyhania	Niekoľko hodín Redukcia MAP o 20-25 %	Labetalol Nikardipín	Nitroprusid Urapidil
Hypertenzná encefalopatia	Okamžité zníženie MAP o 20-25 %	Labetalol Nikardipín	Nitroprusid
Akútny koronárny syndróm	Okamžité zníženie STK na <140 mmHg	Nitroglycerín Labetalol	Urapidil
Akútny kardiogénny pľúcny edém	Okamžité zníženie STK na <140 mmHg	Nitroprusid ALEBO nitroglycerín (s kľučkovým diuretikom)	Urapidil (s kľučkovým diuretikom)
Akútna disekcia aorty	Okamžité zníženie STK na <120 mmHg a pulzovej frekvencie na <60/min.	Esmolol A nitroprusid ALEBO nitroglycerín ALEBO nikardipín	Labetalol ALEBO metoprolol
Eklampsia a ťažká preeklampsia/HELLP	Okamžité zníženie STK na <160 mmHg A DTK na <105 mmHg	Labetalol ALEBO nikardipín A magnézium sulfát	Zvážiť pôrod

Hypertenzia gravidite

Hypertenzné choroby v gravidite zostávajú hlavnou príčinou materskej, fetálnej a neonatálnej morbidity a mortality.

Definícia a klasifikácia hypertenzie v gravidite

Definícia hypertenzie v gravidite je založená na hodnotách TK nameraných v ambulancii lekára, STK ≥140 mmHg a/alebo DTK ≥90 mmHg. Hypertenzia v gravidite sa klasifikuje ako mierna (140–159/90–109 mmHg) alebo ťažká (≥160/110 mmHg), narozdiel oproti konvenčnej klasifikácii hypertenzie.

Hypertenzia v gravidite nepredstavuje jednu nozologickú jednotku, ale zahŕňa:

- **Preexistujúcu hypertenziu**: vyskytuje sa pred graviditou alebo sa vyvinie pred 20. gestačným týždňom a zvyčajne perzistuje viac ako 6 týždňov po pôrode. Môže byť spojená s proteinúriou,
- **Gestačná hypertenzia**: vzniká po 20. týždni gravidity a zvyčajne vymizne do 6 týždňov po pôrode,

- **Preexistujúca hypertenzia plus superponovaná gestačná hypertenzia s proteinúriou,**
- **Preeklampsia:** gestačná hypertenzia so signifikantnou proteinúriou (>0,3 g/24 hod alebo ≥30 mg/mmol, pomer albumín/kreatinín). Častejšie sa vyskytuje pri prvej gravidite, pri viacpočetnej gravidite, pri mola hydatidosa, pri antifosfolipidovom syndrome alebo s preexistujúcou hypertenziou, s ochorením obličiek alebo s diabetes mellitus. Jedinou možnosťou liečby preeklampsie je pôrod. Podozrenie na preeklampsiu máme, ak je hypertenzia spojená s cefaleou, s poruchami zraku, s bolesťou brucha alebo s abnormálnymi laboratórnymi testami, najmä s trombocytopéniou a/alebo s abnormálnymi pečeňovými testami. Proteinúria môže byť neskorou manifestáciou preeklampsie.
-

Manažment hypertenzie v gravidite

Odporúčania	Trieda[a]	Úroveň[b]
Odporúča sa začať liečbu hypertenzie u žien s gestačnou hypertenziou alebo preexistujúcou hypertenziou superponovanou s gestačnou hypertenziou alebo s hypertenziou a subklinickým poškodením orgánov alebo symptómov, ak je STK ≥140 alebo DTK ≥90 mmHg	I	C
Vo všetkých ostatných prípadoch sa odporúča začať liečbu, ak je STK ≥150 mmHg alebo DBP ≥95 mmHg	I	C
Odporúčané lieky voľby hypertenzie v gravidite sú: metyldopa, labetalol a BKK	I	B (Metyldopa)
	I	C (Labetalol alebo BKK)
ACE inhibítory, ARB (sartany) alebo priame inhibítory renínu sa v gravidite neodporúčajú	III	C
STK ≥170 mmHg alebo DBP ≥110 mmHg u gravidnej ženy predstavuje emergenciu a odporúča sa hospitalizácia	I	C
Pri ťažkej hypertenzii je odporúčaná medikamentózna liečba i.v. labetalol alebo metyldopa per os alebo nifedipín per os.	I	C
Odporúčanou liečbou pri hypertenznej kríze je i.v. labetalol alebo nikardipín a magnézium	I	C
Pri preeklampsii spojenej s pľúcnym edémom sa odporúča podanie nitroglycerínu v i.v. infúzii	I	C
U žien s gestačnou hypertenziou alebo miernou preeklampsiou sa odporúča pôrod v 37. týždni	I	B
Odporúča sa urýchliť pôrod pri preeklampsii s pridruženými nepriaznivými podmienkami, ako je porucha vízu alebo problémy s hemostázou	I	C

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Komplexná problematika bude rozobratá detailne v osobitnom štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe.

Maskovaná hypertenzia a hypertenzia bieleho plášťa

Hypertenzia bieleho plášťa

Pacienti s hypertenziou bieleho plášťa majú zvýšené hodnoty TK v ambulancii lekára, ale normálny TK pri domácom monitorovaní TK a /alebo pri 24-hodinovom AMTK. Vyskytuje sa najčastejšie u pacientov s hypertenziou 1. stupňa pri meraní TK v ambulancii lekára. Je nepravdepodobné, že by pacienti s nameranými hodnotami TK v 2. stupni hypertenzie v ambulancii lekára mali v norme TK v domácom prostredí a pri AMTK.

Hypertenzia bieleho plášťa nie je benígna, je rizikovým stavom medzi normotenziou a trvalou hypertenziou. U pacientov s hypertenziou bieleho plášťa nie je indikovaná rutinná medikamentózna liečba, ale odporúča sa zmena životného štýlu. Dôležité je dlhodobé pravidelné sledovanie týchto pacientov, nakoľko mnohí z nich budú mať zvýšený TK pri domácom monitorovaní TK alebo pri AMTK a budú potrebovať medikamentóznu liečbu.

Maskovaná hypertenzia

Pacienti s maskovanou hypertenziou majú zdanlivo normálne hodnoty TK v ambulancii lekára, napr. TK <140/90mmHg, ale majú zvýšený TK pri domácom monitorovaní TK alebo pri 24-hodinovom AMTK. Maskovaná hypertenzia je častejšia u pacientov s nameraným vyšším normálnym TK v ambulancii lekára. Malo by sa na ňu myslieť, ak sú prítomné hypertenziou navodené orgánového poškodenia. Pacienti s maskovanou hypertenziou majú zvýšené KV riziko, porovnateľné s pacientami s trvalou hypertenziou. Pacientom s maskovanou hypertenziou by mala byť odporúčaná úprava životného štýlu a mala by sa zvážiť medikamentózna liečba s cieľom normalizácie hodnôt TK mimo ambulancie lekára, nakoľko majú zvýšené KV riziko.

Manažment hypertenzie bieleho plášťa		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
U pacientov s hypertenziou bieleho plášťa sa odporúča implementovanie úprav životného štýlu s cieľom redukovať KV riziko. Tiež sa odporúča pravidelné sledovanie s opakovaným monitorovaním TK mimo ambulancie lekára	I	C
U pacientov s hypertenziou bieleho plášťa: • By sa mala zvážiť medikamentózna liečba v prípade, ak ide o pacientov s HNOP alebo u tých, ktorí majú vysoké alebo veľmi vysoké KV riziko	IIb	C
• Neodporúča sa rutinná medikamentózna liečba	III	C

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Manažment maskovanej hypertenzie		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Pri maskovanej hypertenzii sa odporúča zmena životného štýlu s cieľom znížiť KV riziko, pravidelné sledovanie, vrátane pravidelného monitorovania TK mimo ambulancie lekára	I	C
Antihypertenzívna liečba by sa mala zvážiť pri maskovanej hypertenzii, aby sa normalizovali hodnoty TK mimo ambulancie lekára, čo je založené na prognostickom význame vyššieho TK mimo ambulancie lekára	IIa	C
Uptitrácia antihypertenzívnej liečby by sa mala zvážiť u liečených pacientov, ktorí nemajú kontrolované hodnoty TK mimo ambulancie lekára (napr. maskovaná nekontrolovaná hypertenzia), pretože títo pacienti majú vysoké KV riziko	IIa	C

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Hypertenzia u pacientov so špecifickými komorbiditami

Manažment hypertenzie môže byť ovplyvnený prítomnosťou komorbidít. Liečebný algoritmus hypertenzie spojenej s rôznymi komorbiditami je zobrazený na Obr. č. 4 až 8 a odporúčané terapeutické stratégie pre špecifické komorbidity sú uvedené nižšie.

Stratégia liečby hypertenzie u pacientov s diabetes mellitus		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Odporúča sa antihypertenzívna liečba u pacientov s diabetes mellitus, ak majú v ambulancii lekára nameraný TK ≥140/90 mmHg	I	A
U pacientov s diabetes mellitus, ktorí užívajú antihypertenzívnu liečbu, sa odporúča: • Cieľová hodnota STK 130 mmHg a STK <130 mmHg, ak to tolerujú, ale nie menej ako <120 mmHg	I	A
• U starších pacientov (vek ≥65 rokov), je cieľová hodnota STK v rozmedzí 130-139 mmHg	I	A
• Cieľová hodnota DTK <80 mmHg, ale nie <70 mmHg	I	C
Odporúča sa začať medikamentóznu liečbu hypertenzie kombináciou blokátora RAAS s BKK alebo s tiazidovým/tiazidu-podobným diuretikom[c]	I	A
Súčasné podávanie dvoch blokátorov RAAS, napr. ACE inhibítora a sartanu nie je indikované	III	A

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov - [c]Ak je eGFR < 30 ml/min/1,73 m2, nepodávať tiazidové/tiazidu podobné diuretikum a zvážiť kľučkové diuretikum, ak je diuretikum potrebné.

Stratégia liečby hypertenzie u pacientov s chronickým obličkovým ochorením

Odporúčania	Trieda[a]	Úroveň[b]
Odporúča sa u pacientov s diabetickým alebo nediabetickým chronickým obličkovým ochorením pri hodnote TK ≥140/90 mmHg liečba úpravou životného štýlu a antihypertenzívna liečba	I	A
U pacientov s diabetickým alebo nediabetickým chronickým obličkovým ochorením: • Odporúča sa znížiť STK na rozmedzie 130-139 mmHg	I	A
• Mal by sa zvážiť individualizovaný prístup k liečbe podľa tolerancie liečby a vplyvu liečby na funkciu obličiek a ionogram	IIa	C
Blokátory RAAS sú účinnejšie v redukcii albuminúrie ako ostatné skupiny antihypertenzív, preto sa odporúčajú, aby boli súčasťou liečebnej stratégie u pacientov s hypertenziou a súčasnou mikroalbuminúriou alebo proteinúriou	I	A
Odporúča sa začať liečbu kombináciou blokátora RAAS s BKK alebo s diuretikom[c]	I	A
Súčasné podávanie dvoch blokátorov RAAS, napr. ACE inhibítora a sartanu sa neodporúča	III	A

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov - [c]Ak je eGFR < 30 ml/min/1,73 m2, nepodávať tiazidové/tiazidu podobné diuretikum a zvážiť kľučkové diuretikum, ak je diuretikum potrebné.

Stratégia liečby u pacientov s hypertenziou a koronárnou chorobou srdca

Odporúčania	Trieda[a]	Úroveň[b]
U pacientov s KCHS, ktorí užívajú antihypertenzívnu liečbu, sa odporúča: • Znížiť STK na cieľovú hodnotu ≤130 mmHg, aj nižšie, ak liečbu tolerujú, ale nie <120 mmHg	I	A
• U starších pacientov (≥65 rokov) znížiť STK na cieľovú hodnotu 130-140 mmHg	I	A
• Znížiť DTK na cieľovú hodnotu <80 mmHg, ale nie <70 mmHg	I	C
U pacientov s artériovou hypertenziou po prekonaní infarktu myokardu sa odporúča ako súčasť liečby použiť betablokátory a blokátory RAAS	I	A
U pacientov so symptomatickou angínou pektoris sa odporúčajú v liečbe betablokátory a/alebo BKK	I	A

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Stratégia liečby hypertenzie u pacientov so srdcovým zlyhaním alebo hypertrofiou ľavej komory

Odporúčania	Trieda[a]	Úroveň[b]
U pacientov s hypertenziou a srdcovým zlyhaním (s redukovanou alebo zachovanou ejekčnou frakciou), by sa mala zvážiť antihypertenzívna liečba, ak je TK ≥140/90 mmHg	IIa	B
U pacientov so SZrEF sa odporúča, aby antihypertenzívna liečba obsahovala ACE inhibítor alebo sartan a betablokátor a diuretikum a/alebo v prípade potreby antagonistu mineralokortikoidných receptorov	I	A
Môže sa pridať dihydropyridínový BKK, ak nie je dosiahnutá kontrola TK	IIb	C
U pacientov so SZpEF, by sa mala dosiahnuť rovnaká cieľová hodnota TK ako u pacientov so SZrEF	IIa	B
Žiadny liek nemá dokázanú superioritu, preto možno použiť všetky hlavné skupiny antihypertenzív	I	C
U všetkých pacientov s hypertrofiou ĽK: • Sa odporúča liečba blokátorom RAAS v kombinácii s BKK alebo diuretikom	I	A
• STK by mal byť znížený na hodnotu 120-130 mmHg	IIa	B

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Stratégia liečby u hypertenzných pacientov s akútnou mozgovou príhodou a cerebrovaskulárnym ochorením

Odporúčania	Trieda[a]	Úroveň[b]
U pacientov s akútnou intracerebrálnou hemorágiou: • Neodporúča sa okamžité zníženie hodnôt TK u pacientov so STK <220 mmHg	III	A
• Malo by sa dôkladne zvážiť opatrné akútne znižovanie hodnôt TK parenterálnou (i.v. liečbou), ak je STK ≥220 mmHg, pokles na STK <180 mmHg	IIa	B
Neodporúča sa rutinné znižovanie TK antihypertenzívnou liečbou pri akútnej ischemickej mozgovej príhode s výnimkou:	III	A
• Pacientov s akútnou ischemickou mozgovou príhodou, ktorí sú vhodní na i.v. trombolýzu, u ktorých by sa mal TK opatrne znížiť a udržať na <180/105 mmHg najmenej počas prvých 24 hodín po trombolýze	IIa	B
• U pacientov s výrazne zvýšeným TK, ktorí nepodstúpili trombolýzu, by sa malo zvážiť na základe klinického úsudku zníženie TK o 15 % počas prvých 24 hodín od vzniku mozgovej príhody	IIb	C
U hypertenzných pacientov s akútnou cerebrovaskulárnou príhodou sa odporúča antihypertenzívna liečba: • Ihneď pri TIA	I	A
• Niekoľko dní po ischemickej mozgovej príhode	I	A
U všetkých pacientov s hypertenziou s ischemickou mozgovou príhodou alebo TIA, by sa malo zvážiť dosiahnutie cieľovej hodnoty STK v rozmedzí 120-130 mmHg	IIa	B
Odporúčaná antihypertenzívna liečebná stratégia na prevenciu cievnej mozgovej prídody je blokátor RAAS a BKK alebo tiazidu podobné diuretikum	I	A

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Stratégia liečby hypertenzných pacientov s fibriláciou predsiení		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
U pacientov s FP sa odporúča zrealizovať skríning hypertenzie	I	C
Malo by sa zvážiť použitie betablokátora alebo non-dihydropyridínového BKK ako súčasť liečby hypertenzie, ak je potrebná kontrola komorovej odpovede	IIa	B
U pacientov s FP a hypertenziou a CHA_2DS_2-VASc skóre ≥2 u mužov a ≥3 u žien, sa odporúča prevencia mozgovej príhody orálnymi antikoagulanciami	I	A
U pacientov s FP a s hypertenziou, aj keď je hypertenzia jediný rizikový faktor (CHA_2DS_2-VASc skóre 1), mala by sa zvážiť prevencia mozgovej príhody s orálnymi antikoagulanciami	IIa	B
U pacientov s významne zvýšeným TK (STK ≥180 mmHg a/alebo DTK ≥100 mmHg), by sa mala používať antikoagulačná liečba s opatrnosťou. Cieľom by malo byť zníženie STK aspoň na <140 mmHg a malo by sa zvážiť zníženie STK na <130 mmHg. Ak to nie je možné, pacienti by mali byť poučení a súhlasiť s tým, že prevencia cievnej mozgovej príhody pomocou antikoagulancií, bude spojená s vyšším rizikom krvácania	IIa	B

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Stratégia liečby hypertenzných pacientov s periférnym artériovým obliterujúcim ochorením		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Antihypertenzívna liečba sa odporúča na zníženie KV rizika	I	A
Ako iniciálna liečba, by sa mala zvážiť kombinácia blokátora RAAS, BKK alebo diuretikum	IIa	B
Môže sa tiež zvážiť použitie betablokátorov	IIb	C

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Manažment konkomitantného rizika kardiovaskulárneho ochorenia a sledovanie pacienta

Použitie statínov a protidoštičková liečba

Mnoho pacientov s artériovou hypertenziou bude vo zvýšenom KV riziku, preto by sa mali zvážiť ďalšie liečebné stratégie na zníženie KV rizika, najmä statíny a protidoštičková liečba.

Liečba KV rizikových faktorov spojených s hypertenziou		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Odporúča sa posúdenie KV rizika pomocou systému SCORE u pacientov s hypertenziou, ktorí ešte nemajú vysoké alebo veľmi vysoké riziko v dôsledku prítomného KVO, obličkového ochorenia alebo diabetes mellitus	I	B
U pacientov s veľmi vysokým KV rizikom sa odporúča liečba statínmi s cieľom dosiahnuť hodnotu LDL-C <1,8 mmol/l (70 mg/dl) alebo zníženie o ≥50 %, ak je vstupná hodnota LDL-C 1,8-3,5 mmol/l (70-135 mg/dl)	I	B
U pacientov s vysokým KV rizikom sa odporúča liečba statínmi s cieľom dosiahnuť hodnotu LDL-C <2,6 mmol/l (100 mg/dl) alebo zníženie o ≥50 %, ak je vstupná hodnota LDL-C 2,6-5,2 mmol/l (100-200 mg/dl)	I	B
U pacientov s nízkym-stredným KV rizikom by sa mala zvážiť liečba statínmi s cieľom dosiahnuť hodnotu LDL-C <3,0 mmol/l (115 mg/dl)	IIa	C
U pacientov s hypertenziou sa protidoštičková liečba, najmä nízko dávkovaný aspirín, odporúča v sekundárnej prevencii	I	A
U pacientov s hypertenziou bez KVO sa v primárnej prevencii aspirín neodporúča	III	A

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Sledovanie pacientov s hypertenziou

Po začatí antihypertenzívnej liečby by mal byť pacient opakovane prehodnotený s cieľom posúdiť kontrolu TK a posúdiť možné nežiadúce účinky liečby.

Liečba fixnou kombináciou antihypertenzív by mala znížiť TK počas 1-2 týždňov a možno pokračovať v znižovaní hodnôt TK počas nasledujúcich 2 mesiacov.

Prvé zhodnotenie pacienta by sa malo zrealizovať do 2 mesiacov.

Frekvencia kontrol bude závisieť od závažnosti hypertenzie, od potreby dosiahnuť kontrolu TK a od komorbidít pacienta. Po dosiahnutí cieľových hodnôt TK frekvencia návštev pacienta bude závisieť od potreby sledovania komorbidít alebo funkcie obličiek a bude sa pohybovať v intervale od 3 do 12 mesiacov.

Stratégie, ktoré môžu pomôcť zvýšiť adherenciu k liečbe, sú zobrazené v Tab. č. 22. Stratégie kontroly adherencie k liečbe sú obzvlášť dôležité u pacientov, u ktorých nebola dosiahnutá kontrola TK.

Podľa lokálnych zvyklostí a dostupnosti zdravotnej starostlivosti mnohé z ďalších návštev môžu vykonávať sestry alebo nelekárski zdravotnícki pracovníci. Hodnotiaci list sestry (Príloha č. 3) sa vypisuje minimálne raz ročne.

U stabilných pacientov DMTK a elektronická komunikácia s lekárom môžu pomôcť k zníženiu frekvencie kontrol u lekára. Odporúča sa aspoň každé 2 roky opakovane zhodnotiť rizikové faktory a asymptomatické poškodenie orgánov.

Ak lekár mení liečbu doplnením lieku z ďalšej skupiny, je potrebné skontrolovať pacienta najneskôr do 2 mesiacov.

Ak sa mení dávkovanie liečby bez zmeny lieku, termín kontroly je individuálny, závisí na klinickom stave pacienta a úvahe lekára.

Po hospitalizácii pre hypertenznú krízu je potrebné skontrolovať pacienta najneskôr do 1 týždňa od prepustenia.

Tab. č. 22

Intervencie, ktoré môžu zlepšiť adherenciu k liečbe u hypertonikov
Na úrovni lekára
Poskytnúť informáciu o riziku hypertenzie a o benefitoch z liečby, ako aj dohodnutie stratégie liečby s cieľom dosiahnuť a udržať kontrolu TK pomocou zmeny životného štýlu a liečebnej stratégie jednou tabletkou. Ak je to možné, poskytnúť: informačné materiály, plán edukácie, počítačom riadené poradenstvo
Podpora pacienta
Poskytnutie spätnej väzby pri zlepšení v zmenách životného štýlu a zlepšení klinického obrazu
Stanoviť a zlepšiť (odstrániť) jednotlivé prekážky k adherencii
Spolupráca s ostatnými poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, najmä so zdravotnými sestrami a lekárnikmi
Na úrovni pacienta
Self-monitoring hodnôt TK (vrátane telemonitoringu)
Skupinové sedenia
Pokyny v kombinácii s motivačnými stratégiami
Self-manažment s jednoduchými systémami riadenými pacientmi
Použitie pripomienkovačov
Získanie podpory v rodine, sociálna podpora, podpora zdravotnou sestrou
Poskytovanie liekov na pracovisku
Na úrovni liečby (lieky)
Zjednodušenie liečebného režimu s preferenciou liečby FK
Pripomienkovače
Na úrovni zdravotného systému
Podporovať vývoj monitorovacích systémov (telefonické sledovanie, návštevy doma, telemonitoring domáceho TK)
Finančná podpora spolupráce medzi poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti (farmaceuti, sestry)
Úhrada FK
Vývoj národných databáz, vrátane dát o preskripcii, ktoré budú dostupné pre lekárov a lekárnikov
Dostupnosť liekov

Poznámka: FK = fixná kombinácia

Perioperačný manažment hypertonika

S narastajúcim počtom pacientov, ktorí podstupujú chirurgický výkon, sa manažment hypertenzie v perioperačnom období získava na dôležitosti. Komplexná problematika bude rozobratá detailne v osobitnom štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe.

Perioperačný manažment hypertonika		
Odporúčania	**Trieda[a]**	**Úroveň[b]**
Odporúča sa, aby pacienti s novodiagnostikovanou hypertenziou, ktorí sú plánovaní na elektívny chirurgický zákrok, boli predoperačne vyšetrení na prítomnosť HNOP a posúdenie KV rizika	I	C
Odporúča sa, aby sa v celom perioperačnom období zabránilo veľkému perioperačnému kolísaniu TK	I	C
Nekardiochirurgický zákrok by nemal byť odkladaný u pacientov s 1. a 2. stupňom hypertenzie (STK <180 mmHg, DTK <110 mmHg)	IIb	C
Odporúča sa perioperatívne pokračovanie podávania betablokátorov u hypertenzných pacientov s chronickou liečbou, touto skupinou liekov	I	B
Náhle prerušenie podávania betablokátorov alebo centrálne účinkujúcich antihypertenzív (napr. klonidín), je potenciálne škodlivé a neodporúča sa	III	B
Prechodné predoperačné prerušenie podávania blokátorov RAAS, by sa mohlo akceptovať u pacientov s hypertenziou, ktorí podstupujú nekardiochirurgický výkon	IIa	C

Poznámka: [a]Trieda odporúčaní - [b]Úroveň dôkazov

Závery

Tieto ŠDTP odrážajú súčasný stav poznatkov v manažmente artériovej hypertenzie na úrovni medicíny dôkazov. Napriek tom stále vyvstávajú mnohé nezodpovedané otázky. V podmienkach Slovenskej republiky existujú niektoré špecifiká v multiodborovej starostlivosti o hypertonika. Koordinovaná starostlivosť a spoluzodpovednosť o hypertonika vyžaduje dostupnosť kompletných informácií o pacientovi pre všetkých kompetentných, ktorí sa o pacienta starajú. Súčasné znenie **zákona č. 576/2004** Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako aj princípy e-zdravia (v procese tvorby) neumožňujú spomínanú potrebnú a nevyhnutnú dostupnosť dát. Nutne vyžadujú cielenú korekciu. Z tohto dôvodu t. č. nie je možné považovať všetkých zdravotníckych pracovníkov, ktorí sa spolupodieľajú na starostlivosti o hypertonika, za spoluzodpovedných za jeho stav, liečbu, prognózu a komplikácie.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu sa realizuje po jednom roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom zásadnom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby, pričom sa uskutoční tak skoro aká je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii. Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k manažmentu (prevencii, diagnostike alebo liečbe), ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy výsledky ďalších cielených vyšetrení, komorbidity, ako aj iné súvisiace okolnosti založené na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília. Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

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

Komplexná problematika bude rozobratá detailne v osobitnom štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe.

Zabezpečenie a organizácia ambulantnej starostlivosti:

Inštitúcia:

- ambulancia VL,
- ambulancia ŠAS.

Odborný personál / diagnostika:

- lekár so špecializáciou.

Odborný personál / liečba:

- lekár so špecializáciou.

Odborný personál / edukácia:

- špecializovaný aj lekár bez špecializácie,
- sestra,
- praktická sestra (okrem poučenia k farmakoterapii),
- verejný zdravotník (okrem poučenia k farmakoterapii).

Technické predpoklady:

Pre všetky pracoviská kompetentné k diagnostike hypertenzie platí, že základným technickým predpokladom k diagnostike je certifikovaný tlakomer. S manžetami na rameno rôznej veľkosti. Zápästné tlakomery nie sú certifikované na meranie TK. Pri meraní TK treba striktne dodržať odporúčania definujúce podmienky merania TK (viď Kapitola Diagnostika/Postup určenia diagnózy).

Definovanie technických predpokladov k diagnostike príčin sekundárnej hypertenzie, ako aj k diagnostike komplikácii hypertenzie, je nad rámec tohto predpisu.

Termíny periodických kontrol stabilného pacienta:

- Stabilizovaný hypertonik má byť sledovaný 1-2 krát ročne v závislosti od rizikového profilu a HNOP tak, ako je uvedené v kapitole Manažment konkomitantného rizika kardiovaskulárneho ochorenia a sledovanie pacienta v odseku s názvom Sledovanie pacientov s hypertenziou.

Literatúra

1. Task Force Members: Williams B. (ESC Cairperson, UK), Mancia G. (ESH Chairperson, Italy), Spiering W. a kol.: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). Eur Heart J. 2018;39:3021-3104.
2. Williams B., Mancia G. a kol. (Committee for Practice Guidelines) : Pocket version: Hypertension. 2018 ESC/ESH Guidelines for Management of Arterial Hypertension. www.escardio.org/guidelines. © 2018 European Society of Cardiology, 56 pp.

3. Williams B., Mancia G. a kol.(Výbor pre praktické odporúčania): 2018 ESC Vreckové odporúčania: Hypertenzia. Odporúčania ESC/ESH pre manažment artériovej hypertenzie. www.escardio.org/guidelines. Slovenský preklad (MUDr. Anna Vachulová, PhD., doc. MUDr. Slavomíra Filipová, CSc., FESC.,© 2018 Európska kardiologická spoločnosť, 56 strán.
4. Filipová S., Gašpar Ľ., Vachulová A., a kol.: Comment on 2018 ESC/ESC Guidelines for management for arterial hypertension. Komentár k 2018 ESC/ESH Odporúčaniam manažmentu artériovej hypertenzie. Cardiol Lett. 2018;27(6):282-288.
5. Piepoli FM., Hoes WA., Agewall S., a kol. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J. 2018;29:2351-2381.
6. Mach F., Baigent C., Catapano AL. a kol.: 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: supplementary data. The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J. 2020;41(1):111-188.
7. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008

Príloha č. 1

A)

Podmienky merania TK v domácom prostredí
▪ Pred meraním najmenej päť minút v pokoji, predtým 30 minút bez fajčenia, jedla, kofeínu a telesného cvičenia
▪ Poloha v sede v tichej miestnosti s opretým chrbtom a pažami (paža napr. položená na stole)
▪ Pacient sa nehýbe, nehovorí, relaxovaný sedí s neprekríženými nohami
▪ Manžetu umiestniť na úroveň srdca
▪ Použiť zodpovedajúcu šírku manžety, podľa obvodu ramena
▪ Výsledky merania hneď zapísať do špeciálneho záznamníka alebo uložiť v pamäti prístroja

B)

Rozvrh monitorovania TK v domácom prostredí
▪ Sedem dní DMTK (minimum tri dni) pri iniciálnom diagnostickom meraní krvného tlaku, pri hodnotení účinku liečby a pri dlhodobom sledovaní pred každou návštevou lekára
▪ Meranie ráno (pred liekmi u liečených) a večer (pred jedlom), každý deň
▪ Dve merania krvného tlaku pri každej príležitosti, s 1-2 minútovou prestávkou medzi meraniami
▪ Dlhodobé sledovanie: menej časté merania (asi 1 - 2-krát týždenne) pravidelne cielené k posilneniu adherencie, izolované merania sa neodporúčajú použiť na diagnostické účely
▪ Je potrebné správne edukovať pacienta o spôsobe merania, aby nedošlo k nadužívaniu meraní a upravovaniu liečby samotným pacientom bez konzultovania s lekárom

Príloha č. 2

Návrh formy záznamníka merania TK pacienta na domáce meranie TK

Šablóna pre cyklus merania krvného tlaku						
		Čas	**Systolický TK**	**Diastolický TK**	**Pulz**	**Poznámka**
1. deň Dátum: …./…./….	Ráno:		1.			
			2.			
	Večer:		1.			
			2.			
2. deň Dátum: …./…./….	Ráno:		1.			
			2.			
	Večer:		1.			
			2.			
3. deň Dátum: …./…./….	Ráno:		1.			
			2.			
	Večer:		1.			
			2.			
4. deň Dátum: …./…./….	Ráno:		1.			
			2.			
	Večer:		1.			
			2.			
5. deň Dátum: …./…./….	Ráno:		1.			
			2.			
	Večer:		1.			
			2.			
6. deň Dátum: …./…./….	Ráno:		1.			
			2.			
	Večer:		1.			
			2.			
7. deň Dátum: …./…./….	Ráno:		1.			
			2.			
	Večer:		1.			
			2.			
Priemer (bez 1. dňa)						

Príloha č. 3

Návrh hodnotiaceho listu sestry

ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT DOSPELÉHO PACIENTA S ARTÉRIOVOU HYPERTENZIOU

Zdravotnícke zariadenie:

KONTROLNÝ LIST

Hodnotenie pacienta s artériovou hypertenziou

Meno pacienta:
Dátum vyšetrenia:
Dátum predchádzajúceho vyšetrenia:

Rizikové faktory:

- ○ fajčenie
- ○ AO
- ○ DLP
- ○ DM
- ○ chrápanie
- ○ ..... rokov (vek)
- ○ BMI ≥ 30 kg/m2

Otázka	Áno	Nie	Nevie	Poznámka (frekvencia, charakter, intenzita)
1. Závraty, kolaps, poruchy chôdze, pády?				
2. Chladné končatiny, bolesť DK pri chôdzi?				
3. Opuchy DK a dušnosť?				
4. Bolesť na hrudníku, palpitácie?				
5. Zhoršenie zraku?				
6. Zhoršovanie pamäti?				
7. Deficit pohybu, citlivosti, reči?				
8. Nočné močenie, krv v moči?				
9. Bolesti hlavy?				
10. Iné?				
11.				

TK a puls	.....	mmHg	.....	min.
PP palpačne	prav.	neprav.	.....	min.
Domáce meranie tlaku	realizuje	nerealizuje	.....	(hodnoty do) tor

Posledné výsledky laboratórnych vyšetrení - dátum: .....

Posledné EKG	dátum:	.....
ECHO-KG	dátum:	.....
ABI	dátum:	.....
Pulzná vlna (PWV)	dátum:	.....
DUS karotíd	dátum:	.....
USG brucha	dátum:	.....

Záver: .....

Odporúčanie opatrenie: .....

Informovaný súhlas pacienta: ..... Podpis sestry: .....

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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:

Tuberkulóza pľúc

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0110	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc. a kol.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS pneumológia a ftizeológia: MUDr. Hana Kayserová, doc. MUDr. Ivan Majer, CSc., MUDr. Denisa Kavková, PhD., prof. MUDr. Ružena Tkáčová, DrSc., MUDr. Helena Leščišinová, MUDr. Bohumil Matula, prof. MUDr. Eva Rozborilová, CSc.); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc., prof. MUDr. Eva Rozborilová, CSc., doc. MUDr. Ivan Majer, CSc., MUDr. Helena Leščišinová, MUDr. Bohumil Matula, MUDr. Marta Hájková, CSc., MPH); 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; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Jana Kelemenová; PhDr. Drahomír Kollár; MUDr. Branislav Koreň; MUDr. Štefan Laššán, PhD; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; doc. MUDr. Adriána Liptáková, PhD., MPH; 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.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; 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 štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

tuberkulóza, mycobacterium tuberculosis komplex, respiračný systém, špecifické zápalové zmeny, granulačné tkanivo, kazeifikaná nekróza, respiračné symptómy, zobrazovacie, mikrobiologické vyšetrenia, antituberkulotická chemoterapia, vakcinácia živým atenuovaným kmeňom BCG, incidencia, prevalencia, riziko infekcie, mortalita

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADA	Adenozýndeamináza
BCG	Bacille Calmette-Guérin
BK	Kochov bacil
CNS	Centrálny nervový systém
DOTS	direct observation of treatment, short course – priamo kontrolovaná liečba pod lekárskym dohľadom
E-EMB	Etambutol
H- INH	Isoniazid
IFN-γ	interferón gamma
IGRA testy	Interferon Gamma Release Assay Tests
MDRTB	multirezistentná tuberkulóza
PCR	polymerázová reťazová reakcia
PPD	purifikovaný proteínový derivát
R-RIF	Rifampicín
S-STM	Streptomycín
TBC	Tuberkulóza
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia
Z- PZA	Pyrazinamid
XDR-TB	extenzívna lieková rezistencia

Kompetencie

Kvalifikačné predpoklady:

Na pracoviskách zabezpečujúcich starostlivosť o pacientov s tuberkulózou majú byť zabezpečené zodpovedajúce podmienky a technické vybavenie pre izoláciu, vyšetrovanie a liečbu chorých na tuberkulózu.

Oddelenie pneumológie a ftizeológie tvorí samostatnú ucelenú prevádzku a má špecifický režim pohybu osôb, nakladania s infekčným materiálom, nakladania s odpadom a systém dekontaminácie podľa požiadaviek osobitného predpisu, aby sa vylúčilo riziko šírenia mykobakterióz.

Odborný personál:

- **Lekár špecialista v odbore penumológia a ftizeológia.**
- **Lekár špecialista** príslušnej odbornosti podľa lokalizácie mimopľúcnej tubekrulózy.
- **Sestra lôžkového oddelenia** - sestra špecialistka v ošetrovateľstve vo vnútornom lekárstve .

- **Sestra špecializovanej ambulancie vyškolená v problematike tuberkulózy, so zameraním na depistážnu činnosť.**

Multidisciplinárny tím je vhodné aby tvorili aj klinickí mikrobiológovia, klinický psychológ, sociálni pracovníci pre zabezpečenie pokračovania liečby v teréne.

Úvod

Tuberkulóza (tbc) je celkové infekčné ochorenie, vyvolané pre človeka obligátne patogénnymi mykobaktériami skupiny ***Mycobacterium tuberculosis komplex***, kam patrí *M. tuberculosis, M. bovis, M. africanum, M. microti, M. canetti a M. pinnipedii*. V súčasnosti sa v našich podmienkach reálne vyskytuje prakticky len ochorenie, vyvolané samotným *M. tuberculosis* (BK – Kochov bacil). Hlavným postihnutým orgánom sú pľúca, ale tbc môže postihnúť ktorýkoľvek orgán. Za jednoznačný **dôkaz ochorenia** (definitívny prípad) **je** považovaná **kultivácia mykobaktérií**. Ochorenia, vyvolané inými, tzv. atypickými mykobaktériami (*Mycobacterium avium komplex, M. xenopi, M. kansasii, M. fortuitum, M. chelonei* a iné), sa nazývajú mykobakteriózy. Pôvodca ochorenia z tejto skupiny, na rozdiel od tbc, môže byť prítomný aj v životnom prostredí (voda, pôda apod.), pre človeka býva podmienene patogénny a výskyt mykobakterióz je vyšší u osôb s poruchami imunity (Solovič, 2008).

Prevencia

Klasifikácia a zdroj nákazy

Pľúcna tbc – postihuje pľúcny parenchým. Ak je súčasne pľúcne aj mimopľúcne postihnutie, klasifikuje sa ako pľúcna forma. Naopak, nepatrí sem tbc vnútrohrudníkových uzlín, ani tbc pleuritída, pokiaľ nie je súčasne postihnutý aj pľúcny parenchým.

Mimopľúcna tbc – môže postihnúť hociktorý orgán ľudského tela, napríklad pleuru, lymfatické uzliny, brušné orgány a peritoneum, močovopohlavný trakt (obličky, nadobličky, ovaria), CNS a meningy, zmyslové orgány, kosti a kĺby, kožu. Pri viacerých miestach postihnutia naraz je prípad mimopľúcnej tbc vykazovaný podľa najzávažnejšej lokalizácie.

Najčastejším **zdrojom nákazy** tbc pre človeka **je človek, chorý na takú formu tbc, pri ktorej vylučuje do prostredia živé baktérie**. Sú to prevažne chorí s pľúcnou tbc a baktérie sa nachádzajú v pľúcnom sekréte - **v spúte**. U mimopľúcnych foriem tbc môžu byť zdrojom nákazy výlučky z chorých orgánov, zo žliaz alebo z ulcerácií kože. Pri tbc obličiek sa baktérie nachádzajú v moči. Tuberkulózne baktérie môžu prežívať v okolitom prostredí chorého viac týždňov, a to v prachu, na jeho bielizni a jeho veciach. V nemocniciach môžu baktérie prežívať na vyšetrovacích prístrojoch a nástrojoch, ak sa nerobí správna dezinfekcia. Zriedkavejším zdrojom nákazy mykobaktériami sú choré zvieratá alebo vtáci. Veľmi vzácne sú iné zdroje nákazy. Choré zviera je zdrojom nákazy pre človeka vtedy, ak sa človek nachádza v bezprostrednej blízkosti chorého zvieraťa, napr. pri tbc hovädzieho dobytka sa človek môže nakaziť inhalačnou cestou v maštali, alebo konzumáciou neprevareného a nepasterizovaného mlieka alebo mliečnych výrobkov. Takéto infekcie spôsobené M. bovis po eliminácii chorého dobytka v 70-tych rokoch minulého storočia sú v súčasnosti zriedkavé.

Vtáci neprenášajú infekciu *M. tuberculosis*, môžu prenášať infekciu vyvolanú *M. avium*, teda mykobakteriózu.

K prenosu nákazy dochádza:

- **inhalačnou** cestou, a to a) tzv. suchou cestou – inhaláciou infikovaného prachu, alebo b) vlhkou cestou – inhalovaním infikovaných kvapôčiek pľúcneho alebo nosového sekrétu a pod. Závažná je inhalácia malých kvapôčok do 5 milimikrónov, ktoré sa dostávajú až do alveolou. Pri reči je rozptyl takýchto kvapôčok do vzdialenosti 0,5 – 1 meter, pri kašli a kýchaní do 3 metrov a atď.
- **inokulačnou** cestou – k infekcii priamym kontaktom s infekčným materiálom pri porušenej celistvosti kože dochádza ojedinele u zdravotníckych pracovníkov, chirurgov, patológov, a pod.,
- **alimentárnou** cestou – prenos nákazy potravinami sa vyskytoval pri rozšírenej tbc hovädzieho dobytka. Zdrojom nákazy bolo nepasterizované a hlavne neprevarené mlieko a výrobky z neho.

Vstupnou bránou nákazy u človeka je najčastejšie dýchacie ústrojenstvo, čo potvrdzuje prevaha pľúcnych foriem tbc. Menej častou vstupnou bránou nákazy môže byť tráviaci trakt. Infekcia sa môže zaniesť aj prehltnutím infikovaného spúta chorého s pľúcnou formou, ale aj krvnou cestou. Koža býva vstupnou bránou pri priamom kontakte s infekciou cez jej poranené miesta. Medzi vzácnejšie vstupné brány patria napr. mandle, sliznica nosohltanu, očné spojovky a pod. Z chorého ložiska napríklad v pľúcach sa môže infekt preniesť krvnou cestou na každý orgán, ktorý má krvné zásobovanie. Veľmi vzácnou formou prenosu infekcie je prenos baktérií na plod pri závažných formách tbc u matky (Rozborilová,2009, Solovič, 2008).

Zdrojom ochorenia býva najčastejšie chorý človek, len zriedka infikované zviera.

Pre dieťa sú najčastejším zdrojom rodičia alebo starší rodičia, len výnimočne sa dieťa nakazí od iného dieťaťa. Ochorenie sa šíri prevažne inhalačne kvapôčkovou infekciou. Riziko a typ vzniknutého ochorenia úzko súvisia s vekom dieťaťa v čase infekcie. Deti mladšie ako jeden rok majú riziko vzniku klinicky manifestného ochorenia pomerne vysoké a existuje len 50% pravdepodobnosť, že ochorenie nezískajú, pričom u detí starších ako 10 rokov je táto pravdepodobnosť až 80-90%. V tabuľke 1 je zobrazené riziko pľúcnej a mimopľúcnej tuberkulózy po infekcii Mycobacterium tuberculosis podľa veku v čase infekcie.

Tabuľka č. 1

Riziko pľúcnej a mimopľúcnej tuberkulózy u pacientov po primárnej infekcii Mycobacterium tuberculosis				
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP TUBERKULÓZA PĽÚC			
Vek v čase infekcie	**Diseminovaná tbc / tbc meningitída**	**PPúcna tbc**	**Žiadne ochorenie**	**Poznámka**
< 1 rok	10 - 20 %	30 - 40 %	50 %	Vysoké riziko morbidity a mortality
1 - 2 roky	2 - 5 %	10 - 20 %	75 - 80 %	Vysoké riziko morbidity a mortality
2 - 5 rokov	0,5 %	5 %	95 %	
5 - 10 rokov	< 0.5	2 %	98 %	Bezpečné školské roky
> 10 rokov	< 0.5	10 - 20 %	80 - 90 %	Ochorenie adultného typu

Poznámka: Upravené podľa Marais et al. 2004

Epidemiológia

Medzi základné **epidemiologické ukazovatele** patrí mortalita, incidencia, prevalencia a riziko infekcie. Význam a dôležitosť týchto ukazovateľov sa mení so závažnosťou epidemiologickej situácie. **Incidencia**, počet novozistených ochorení za jeden rok, sa vyjadruje v prepočte na 100 000 obyvateľov. **Mortalita**, počet úmrtí na tuberkulózu počas jedného roka, sa udáva v absolútnych číslach alebo v prepočte na 100 000 obyvateľov. **Prevalencia**, počet evidovaných chorých – novozistených ochorení ako aj recidív - na 100 000 obyvateľov. **Riziko infekcie** je dôležitý údaj o tom, aké percento zdravých ľudí sa infikuje v priebehu jedného roka (označuje sa tiež aj ako index infekcie). Dá sa spoľahlivo stanoviť v neočkovanej populácii, ktorá nie je plošne chránená očkovaním pred nákazou, a to robením tuberkulínového katastra. Dá sa stanoviť aj porovnaním nákazy v očkovanej a neočkovanej populácii daného štátu.
Svetový výskyt tbc varuje. **Každú sekundu sa na svete infikuje jeden človek tuberkulózou.** Novými rizikovými skupinami so závažným odrazom v epidemiologických ukazovateľoch v celosvetovom meradle sa stali:

- **osoby s HIV infekciou a AIDS,**
- **migranti,**
- **osoby infikované multirezistentnými kmeňmi tuberkulózy** (Solovič, 2008).

Analýza údajov tuberkulózy v Európe a na Slovensku.
V roku 2017 bolo **55 337 prípadov** TBC (chor.**10,70/ 100 000**) v 30 krajinách EÚ/EEA. Až 33,1 % z celkového počtu tuberkulózy sa vyskytlo u osôb narodených v inej krajine.
Analýza údajov tuberkulózy na Slovensku
V roku 2018 bolo do Národného registra TBC nahlásených **281 prípadov** (chor. **5,18/ 100 000**).

Patofyziológia

Tuberkulózu nazývame špecifickým ochorením pre vznik charakteristických morfologických zmien v tkanivách, ktoré sa vytvoria po vniknutí patogénnych tuberkulóznych baktérií

(mykobaktérií). Sú charakteristické len pre toto ochorenie, nazývajú sa **špecifickými zápalovými zmenami**.

Priebeh tuberkulózneho ochorenia v organizme. Najčastejšou vstupnou bránou tbc do organizmu je dýchací trakt.

Ak sa dostane *M. tuberculosis* do pľúc, môžu vzniknúť viaceré situácie:

- infekcia **neprejde do klinicky manifestného ochorenia**, v organizme sa nevytvorí žiadne lož Tuberkulínový test u tuberkulín negatívneho jedinca ostane negatívny, u očkovaného jedinca má hodnoty postvakcinačnej imunity.
- dôjde k pomnoženiu mikroorganizmov, vznikne špecifické zápalové ložisko, klinicky manifestná **primárna tuberkulóza.**
- mikroorganizmy vplyvom rôznych faktorov zostanú v latentnom štádiu, dôjde buď ku konverzii tuberkulínového testu, alebo vznikne hyperergická reakcia, pričom infekcia nie je klinicky manifestná. Vznikne **latentné štádium ochorenia**.
- aktiváciou mikroorganizmov nachádzajúcich sa v latentnom štádiu dôjde ku klinickej manifestácii, vznikajú **postprimárne orgánové formy tuberkulózy**.

Väčšina prípadov **primárnej tuberkulóznej infekcie** prebieha bez klinických príznakov, a mnoho z nich preto nie je diagnostikovaných a liečených. Práve u neliečených sa dajú röntgenologicky dokázať rôzne rezíduá primárnej tbc v pľúcach, a to ložiská s uloženými vápenatými soľami. Tieto ložiská môžu byť zdrojom pre vznik klinicky manifestnej tbc, nadväzujúcej buď bezprostredne na primárnu infekciu, alebo môže ochorenie vzniknúť neskôr pomnožením baktérií z týchto ložísk, alebo z baktérií, ktoré perzistujú v makrofágoch.

Riziko vzniku manifestného ochorenia po neliečenej primárnej infekcii v celkovej populácii počas života je asi 10%. V štádiu latentnej infekcie, ktorá prebieha asymptomaticky, vzniká určitá **dynamická rovnováha medzi intracelulárne perzistujúcimi tuberkulóznymi baktériami a obrannými imunologickými mechanizmami organizmu.** Mykobaktérie si v tejto fáze chránia svoju pomnožovaciu schopnosť. Preto je dôležitá dlhodobo dobrá odolnosť organizmu, aby sa zabránilo aktivácii po primárnej alebo latentnej infekcii. Všetky zásahy do kompetencie imunitného systému, ako napr. vírusové infekcie, imunosupresívna liečba, zlá výživa, stres a pod. môžu byť príčinou reaktivácie primárnej alebo latentnej infekcie (Solovič, 2008).

Primárna tbc je charakterizovaná súborom morfologických zmien v postihnutom orgáne po prvom kontakte s mykobakteriálnou infekciou. Najčastejšie k nemu dochádza po inhalácii mykobaktérií v **pľúcnom parenchýme**, kde vznikne typická reakcia, tzv. **primárny komplex** (Ghonov). Ide o lokálny zápalový infiltrát v pľúcach a súčasne šírenie lymfatickým systémom do drenujúcich lymfatických uzlín – lymfangoitída a lymfadenitída. Môže dôjsť aj ku prechodnej mykobakteriémii (rozšírenie mykobaktérií do krvného obehu). Vo väčšine prípadov dochádza vďaka rozvoju bunkovej imunity ku spontánnemu zhojeniu. Primárny komplex sa hojí **fibrotizáciou** a **kalcifikáciou** lézie v pľúcach, rezorpciou lymfangoitídy a kalcifikáciou postihnutých lymfatických uzlín. Primárna pľúcna tbc je charakteristická pre detský vek a najčastejšie prebieha ako klinicky nemá, bezpríznaková forma, ktorá sa u neočkovaného jedinca prejaví len **konverziou tuberkulínovej reakcie** (po 4 – 6 týždňoch). Zhojením primárnej tbc získava jedinec špecifickú imunitu voči tbc infekcii. Len vzácne, v prípade nepriaznivého imunobiologického stavu organizmu, dochádza ku klinicky manifestnej hematogénnej generalizácii primárnej tbc (miliárna tbc, tbc meningitída), alebo

ku priamemu vývoju do postprimárnych foriem – šírenie lymfatickou cestou do ďalších uzlín, bronchogénne šírenie, šírenie per continuitatem v pľúcnom parenchýme po kazeifikácii primárneho ložiska (a prípadne jeho kolikvácii, rozpade, vzniku kaverny) a hematogénne šírenie do vzdialených orgánov.

Vzácne môže primárna infekcia prebehnúť ako mimopľúcna forma, v čreve, v tonzilách, v koži. Primárna tbc sa vzhľadom na dlhé roky povinnú BCG vakcináciu u nás v súčasnosti prakticky nevyskytuje. V očkovanej populácii vlastne vzniká primárny komplex v spádových lymfatických uzlinách pri mieste vpichu vakcíny. Následne je, podobne ako prekonaním primárnej tbc, navodený vznik celoživotnej špecifickej imunity.

Pri **milárnej tuberkulóze** (*milium* = proso) sa môžu mykobaktérie rozšíriť po celom tele krvnou cestou z preexistujúceho tuberkulózneho ložiska – hematogénna disseminácia (rozsev). Záleží, kde mykobaktérie vstúpia do krvného obehu: ak sa zaplaví oblasť vena cava superior (z ductus thoracicus, z perforovanej kazeifikovanej uzliny krčnej), dostanú sa mykobaktérie cestou arteria pulmonalis v prvom rade do malého krvného obehu, do pľúc, ktoré môžu zachytiť väčšinu mykobaktérií – miliárna tbc pľúcna. Inokedy vniknú mykobaktérie do veľkého obehu (do pulmonálnej vény a do ľavého srdca) a roznesú sa do celého tela. Miliárne ložiská nachádzame v pečeni, obličkách, slezine, kostnej dreni, srdci, chorioidei, seróznych blanách (peritoneum), meningách, endokrinných žľazách atď. Rozsev mykobaktérií môže byť jednorazový alebo sa môže opakovať v etapách. Podľa toho sa prejaví ako akútna miliárna tbc alebo subakútna a chronická diseminácia. Ďalej rozsev môže byť včasný ako dôsledok progredientného vývoja primárnej tbc, alebo oneskorený, vznikajúci po rokoch a desaťročiach z exacerbácie ložiska niektorého orgánu či lymfatickej uzliny.

Postprimárna tbc je väčšinou orgánovo ohraničený proces u osôb, ktoré už prekonali primoinfekciu. Spravidla je ochorením dospelých. V priebehu života môže dôjsť viackrát k exacerbácii tuberkulózneho procesu. Opakované vniknutie tuberkulóznych baktérií do postinfekčne tuberkulín - pozitívneho organizmu sa nazýva **exogénnou reinfekciou**. Aktiváciu tuberkulózneho procesu vyvoláva len v extrémnych prípadoch. Najčastejšou formou reinfekcie je tzv. **endogénna reinfekcia** z ložísk s perzistujúcimi mykobaktériami M. tuberculosis. Ku vzniku manifestného ochorenia dochádza pri oslabení imunitného stavu organizmu napríklad pri podvýžive, alkoholizme, drogovej závislosti, cukrovke, liečbe kortikosteroidmi alebo imunosupresívami a pod.

Klasifikácia

- **pľúcna tbc** – podľa kritérií WHO považujeme za pľúcnu tuberkulózu len také ochorenie, ktoré priamo postihuje pľúcny parenchým. Preto pozor! Intratorakálna lymfadenopatia – mediastinálna alebo hílová ako aj pleuritída bez zmien v pľúcnom parenchýme sa považujú za extrapulmonálnu tbc,
- **mimopľúcna (extrapulmonálna) tbc.**

V prípade, že ide o koincidenciu pľúcnej a mimopľúcnej formy, pacient sa eviduje a hlási ako prípad pľúcnej tbc. V prípade koincidencie viacerých mimopľúcnych orgánových poškodení berieme pri hlásení do úvahy najzávažnejšiu orgánovú formu mimopľúcnej tbc (Solovič, 2008).

Klinický obraz

Najčastejšie sa stretávame s **tuberkulózou dýchacieho systému** (respiračná tbc). Zahŕňa postihnutie dýchacích ciest, pľúcneho parenchýmu, vnútrohrudníkových lymfatických uzlín a pleury. Vzhľadom na prítomnosť špecifickej imunity so zapojením pamäťových buniek je tendencia ku ohraničovaniu procesu a ku tvorbe kazeóznej nekrózy. Hojenie lézií prebieha so zmnožením kolagénneho väziva a jazvením. Rýchlosť množenia mykobaktérií je v porovnaní s inými respiračnými patogénmi pomalšia, čo vedie k charakteristicky chronickému priebehu postprimárnej tbc. **Začiatok ochorenia je väčšinou pomalý**. Zhoršovanie symptómov a klinického stavu pacientov je pozvoľné a môže trvať týždne, pričom nenápadná intenzita symptómov nemusí byť pacientmi rozpoznaná, alebo je pripisovaná iným okolnostiam (napr. chronický kašeľ fajčeniu). Približne tretina pacientov môže byť v čase vyšetrenia asymptomatická a pľúcna tbc je zistená náhodne pri rtg vyšetrení pľúc z iných príčin či v rámci prevencie. K **celkovým príznakom** patrí slabosť a zvýšená **únavnosť**, **nechutenstvo** a **chudnutie**, **zvýšená telesná teplota** – charakteristicky len **subfebrility**, môže byť prítomná ***febris inversa***, keď sú teploty nadránom a ráno vyššie ako večer, **nočné potenie**.

Najčastejšie orgánové príznaky pľúcnej tbc (**respiračné symptómy**) sú kašeľ, expektorácia, hemoptýza až hemoptoe, bolesť na hrudníku pleurálneho charakteru a pri rozsiahlych formách aj dýchavica. **Kašeľ** môže intenzitou kolísať od dlhodobého pokašliavania až po záchvaty kašľa. Na začiatku choroby je neproduktívny, spôsobený tlakom zväčšených lymfatických uzlín na priedušky. Neskôr sa objavuje produktívny kašeľ, spojený s **expektoráciou spúta**. Spútum býva hlienové až hlienohnisové a väčšinou obsahuje mykobaktérie tuberkulózy, čím predstavuje infekčný materiál, spojený s rizikom šírenia ochorenia. Hojná tvorba spúta môže byť príznakom rozpadu pľúcneho tkaniva. **Hemoptoe** (chrlenie krvi) je vážny, život ohrozujúci príznak aktívneho tuberkulózneho procesu pri poškodení cievnej steny postupujúcou nekrózou a rozpadom pľúcneho parenchýmu. Krv z pľúc je jasnočervená, spenená. Hemoptýza stopového množstva krvi sa môže vyskytnúť aj v teréne posttuberkulóznych zmien. **Pleurálna bolesť na hrudníku** vzniká pri fibrinóznej pleuritíde nad tbc infiltrátom alebo kavernou. Náhle vzniknutá prudká bolesť na hrudníku, spojená s novovzniknutým, alebo akútne zhoršeným dyspnoe, je príznakom pneumotoraxu. Dyspnoe býva pri rozsiahlom postihnutí pľúcneho parenchýmu, ktoré môže viesť aj k respiračnej insuficiencii. Objavuje sa cyanóza, pri chronickom priebehu aj paličkové prsty a pridružujú sa prejavy *cor pulmonale chronicum*.

Pri **fyzikálnom vyšetrení** si v rámci inšpekcie všímame celkový vzhľad pacienta. V prípade rozvinutých foriem je prítomný nápadný hmotnostný úbytok až **marazmus**. Objektivizujeme zvýšenú telesnú teplotu, dyspnoe, tachypnoe, cyanózu, paličkové prsty. U starších pacientov môžeme na hrudníku vidieť jazvy a deformity po torakoplastikách (chirurgická liečba tbc, odstránenie rebier za účelom imobilizácie postihnutého hemitoraxu). **Nález pri auskultácii pľúc môže byť aj v prípade rozsiahleho postihnutia pľúc fyziologický**, alebo je prítomný nešpecifický nález, ktorý nepoukazuje na etiológiu. Pri tbc pleuritíde môžeme zachytiť oslabené dýchanie, nad pneumonickým ložiskom možno počuť prízvučné rachoty. Poklepom môžeme zachytiť stemnenie nad exsudatívnou pleuritídou, amforický poklep, opisovaný nad rozsiahlejšími kavernami, je skôr historickou reminiscenciou. Palpáciou pátrame po zväčšených lymfatických uzlinách na krku, v axilách a v inguinách (Nevická, 2007, Solovič, 2008).

Najčastejšie formy pľúcnej tbc

- **Infiltratívna tbc pľúc** – zápalové pľúcne infiltráty so značnou exsudáciou, so sklonom k rýchlej kazeifikácii. Najčastejšou lokalizáciou je podkľúčiková oblasť, infiltráty však môžu postihovať ktorúkoľvek časť pľúc.
- **Tuberkulóm** – zaraďuje sa tiež pod infiltratívnu formu. Ide o solídny, okrúhly, ostro ohraničený útvar, na rtg snímke pľúc pripomínajúci tuberkulóm môže mať kazeifikované centrum a okolité granulačné tkanivo.
- **Rozpadová tbc pľúc (kavernózna)** – bakteriologicky veľmi závažná Vyvíja sa z pľúcneho infiltrátu kolikváciou kazeózneho materiálu s následnou expektoráciou nekrotických hmôt cestou drénujúceho bronchu.
- **Nodulárna tbc pľúc** – výskyt nodulov v pľúcnom parenchýme, nezriedka prebieha pod chudobným klinickým obrazom, niekedy asymptomaticky.
- **Tuberkulózna pneumónia („rýchla ftíza“)** – akútne prebiehajúca forma s rýchlym nástupom závažných symptómov horúčky, schvátenosti, dýchavice a produktívneho kašľa.Spútum je hnisavé s veľkým množstvom mykobaktérií. Typická je rozsiahla pneumonická infiltrácia celého laloka pľúc, s prevahou exsudatívnej zložky so sklonom ku kolikvácii a rozpadu.
- **Miliárna tbc pľúc** – ide o generalizovanú formu s hematogénnym rozsevom mykobaktérií (patogenéza popísaná vyššie). Pri miliárnej tbc pľúc sa vytvárajú drobné uzlíky v priemere do 1 mm (viditeľné na rtg snímke hrudníka), usporiadané symetricky bilaterálne v pľúcnych krídlach. Rozsev uzlíkov je však prítomný aj v iných orgánoch v celom tele. Výsledok tuberkulínovej skúšky býva často negatívny v dôsledku anergie. Niekedy má ochorenie dramatický priebeh s prevažne respiračnými ťažkosťami – ťažkou dýchavicou, cyanózou a rýchlo progredujúcou hypoxémiou pripomínajúcou respiračný distresový syndróm dospelých (pneumonická forma). Inokedy ochorenie prebieha pod obrazom septického stavu s výraznými celkovými symptómami bakteriémie – febrilitami, tachykardiou, hypotenziou a hepatosplenomegáliou (*Landouzyho sepsa*). Niekedy sa však vyskytujú len subfebrilné teploty alebo je priebeh afebrilný (Nevická,2007).

Mimopľúcna tbc môže postihnúť ktorýkoľvek orgán alebo tkanivo. Vyskytuje sa zriedkavejšie ako pľúcne formy tbc. Väčšina foriem mimopľúcnej tbc vzniká hematogénnym rozsevom mykobaktérií z pôvodného infekčného ložiska v pľúcach.

- **Tuberkulózna pleuritída** – patrí medzi najčastejšie mimopľúcne manifestácie tbc dospelý Môže vzniknúť počas primoinfekcie, alebo v ďalšom období kedykoľvek ako postprimárna infekcia. V patogenéze k šíreniu mykobaktérií dochádza buď priamo z pľúc napr. po ruptúre subpleurálne uloženého kazeózneho ložiska do pleurálneho priestoru, ďalej lymfatickými cievami z postihnutých lymfatických uzlín aj hematogénnym rozsevom. Postihnutie pleury je zvyčajne jednostranné, ale pri hematogénnej diseminácii môže byť aj obojstranné. Okrem nešpecifických celkových príznakov (subfebrility, nočné potenie, hmotnostný úbytok) majú pacienti súbor príznakov a objektívnych nálezov v súvislosti s hromadením tekutiny v pleurálnej dutine – pleurálny syndróm. Na objasnenie jeho etiológie je potrebná

pleurálna punkcia s biochemickým, cytologickým a mikrobiologickým vyšetrením získaného punktátu. Biochemicky sa jedná o exsudát a markerom, podporujúcim podozrenie na špecifickú etiológiu pleuritídy, je zvýšená aktivita enzýmu ***adenozíndeaminázy*** (ADA) typu 2 vo výpotku. Cytologicky dominujú lymfocyty. Kultivačne sa M. tuberculosis potvrdí iba asi pri tretine výpotkov (*paucibacilarita* materiálu), preto je potrebné využiť ďalšie, vysoko citlivé metódy molekulárnej biológie (génové sondy, PCR). Ak sa etiológiu výpotku nepodarí objasniť, pristupujeme ku biopsii pleury a histologickému vyšetreniu.

- **Tuberkulózna lymfadenitída** – je jedným z najčastejších prejavov mimopľúcnej tbc. Vo väčšine prípadov ide o krčné uzliny, ktoré sú nebolestivo zdurené, častá je centrálna fluktuácia, môže byť fistulácia navonok cez kožu, drénovaný je kazeózny obsah (obsahuje mykobaktérie, odber materiálu na kultivačné vyšetrenie). Histologickým vyšetrením uzliny dokazujeme granulomatózne lézie s centrálnou kazeifiká.
- **Tbc kostí a kĺbov** – je stále pomerne častou lokalizáciou extrapulmonálnej tbc. Základným pochodom je kombinácia osteomyelitídy a artritídy. Najčastejšie je postihnutie chrbtice (*spondylitis tuberculosa*, Pottova choroba), kde proces zasahuje telo stavca a šíri sa na susedný stavec transdiskálne a peridiskálne (postihuje aj medzistavcovú platničku). Deštrukcia vedie ku vzniku gibbu, zánikových neurologických prejavov (paraplégia) a často tiež studených abscesov (paravertebrálnych a prevertebrálnych, prípadne aj zbehnutých po m. iliopsoas až do slabiny). Vyskytuje sa aj tbc kolenného kĺbu a
- **Tbc centrálneho nervového systému** – je závažnou, život ohrozujúcou manifestáciou. Tuberkulózna meningitída (bazilárna) vzniká v rámci miliárnej tbc. Prítomné sú prejavy intrakraniálnej hypertenzie, bolesti hlavy s vracaním, opozícia šije, obrny okohybných nervov až alterácia vedomia. Nevyhnutné je vyšetrenie likvoru, získaného pri lumbálnej punkcii. Tuberkulóm mozgu je zriedkavý, správa sa ako expanzívny proces mozgu a príznaky závisia od lokalizácie postihnutia.
- **Tbc urogenitálneho systému** – začína v oblasti kôry obličky a šíri sa smerom k obličkovým papilám, panvičke, ureteru a močovému mechúru. U mužov môže dôjsť ku postihnutiu uretry, prostaty, epididymitídy. Tbc salpingitída je možnou príčinou infertility u žien. Tbc nadobličiek spôsobuje ich deštrukciu a v minulosti bola častou príčinou Addisonovej choroby.
- **Tbc gastrointestinálneho systému** – čriev, mezenteriálnych uzlín (kazeózna lymfadenitída) alebo peritonea. Prejavuje sa bolesťami brucha, ascitom, kachektizá
- **Tbc kože a podkožného väziva** – môže mať formu ulcerácie alebo nodulárneho zápalu. Je možná primárna infekcia kože z exogénneho zdroja, alebo endogénna infekcia.
- **Tbc zmyslových orgánov** – vzniká najčastejšie hematogénnym šírením infekcie. Tbc oka môže postihovať vonkajšie (keratokonjunktivitída) alebo aj vnútorné očné štruktúry, uveu (granulomatózna uveitída), chorioideu aj sietnicu. Tbc ucha prebieha ako deštruujúci zápal v oblasti stredného a vnútorného ucha (Solovič, 2008).

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Diagnostický postup pri tuberkulóze sa opiera o:

- dôkladnú anamnézu, zhodnotenie epidemiologickej situácie, klinické vyšetrenie,
- zobrazovacie metódy – zadopredná rtg snímka pľúc, prípadne CT vyšetrenie,
- mikrobiologické vyšetrenia,
- endoskopické vyšetrenie (bronchoskopia),
- histologické vyšetrenie,
- tuberkulínovú senzitivitu,
- detekciu latentnej tbc infekcie.

1. Podľa základných výsledkov nadväzujú na seba jednotlivé diagnostické postupy. Pacient, ktorý prišiel do príležitostného alebo opakovaného styku s infekčným zdrojom nákazy, alebo pacient, ktorého klinický obraz je podozrivý zo špecifických pľúcnych zmien, si vyžaduje komplexné odborné vyšetrenie. Prvým a veľmi dôležitým krokom je **anamnéza**. V nej sa zameriavame najskôr na osobnú anamnézu, týkajúcu sa pacienta, jeho chorôb, ktoré prekonal. Veľmi dôležitou otázkou je zdravotný stav v rodine, v blízkom okolí pacienta, údaje o osobách, s ktorými pacient prichádza do styku. Nie je zanedbateľný ani náhodný styk s podozrivou osobou v časovom slede vo vzťahu ku ochoreniu.
2. **Roentgenologické (rtg) vyšetrenie** je ďalším dôležitým kritériom pre stanovenie diagnózy. Základným znázornením je **zadopredná snímka pľúc** (skiagram) alebo snímka iného orgánu, podľa ktorej ordinuje lekár ďalšie typy znázorňovacích vyšetrení, CT vyšetrenie (hrudníka, brucha, CNS), magnetickú rezonanciu (vhodná pri postihnutí CNS alebo kĺbov), ultrasonografiu. Nálezy bývajú často pre tbc charakteristické, nie sú však dôkazom etiológie ochorenia.
3. Základným predpokladom pre spoľahlivý **dôkaz mykobakterií**, a tým potvrdenie etiológie ochorenia, je správne vykonaný odber materiálu a jeho včasné odoslanie na **mikrobiologické vyšetrenie**. Vzorka musí byť adekvátna lokalizácii a forme tbc a musí byť v dostatočnom množstve. Materiál sa odoberá do sterilnej nádobky tak, aby nenastala jej kontaminácia z okolia, mal by byť odobratý pred začatím liečby. Priama **klasická mikrobiologická diagnostika** spočíva v základnom vyšetrení biologického materiálu **mikroskopicky** a **kultivačne**, v prípade pozitivity nasleduje druhová identifikácia a stanovenie citlivosti na antituberkulotiká. **Mikroskopické vyšetrenie** (farbením podľa ***Ziehl – Neelsena***) je základnou diagnostickou metódou, ktorej vykonanie trvá len niekoľko hodín. Analytická citlivosť je však veľmi nízka: pre pozitívny nález acidorezistentných paličiek v biologickom materiáli je nevyhnutná prítomnosť najmenej 100 000 mykobakterií v 1 ml. Mikroskopia informuje len o ich morfologických vlastnostiach a počte, nie však o ich druhovej príslušnosti a životaschopnosti. Vhodná je na rýchlu diagnostiku rozpadovej tbc pľúc, resp. obličiek. **Mikroskopicky sa rutinne vyšetrujú všetky vzorky spúta.** Nevyšetrujú sa bežne laryngálne výtery a mimopľúcne vzorky (len na požiadanie). Klasické **kultivačné vyšetrenie** je vysoko špecifické so 100-násobne vyššou analytickou citlivosťou, pretože teoreticky dovoľuje rozmnoženie každej, aj jedinej, životaschopnej bunky do veľkosti makrokolónie. Pre pozitívny

výsledok je stačí prítomnosť najmenej 100 mykobakterií v 1 ml vzorky. Z uvedeného vyplýva, že aj nález jedinej kolónie Kochovho bacilu (BK) treba hodnotiť, akceptovať a povinne hlásiť ako pozitivitu BK. Hodnotenie rastu mykobakterií na kultivačných médiách sa vykonáva po 3, 6 a 9 týždňoch a je kvantitatívne na + až +++. Pozitívny výsledok sa ohlasuje hneď po vyhodnotení, negatívny po 6 týždni, hoci sa inkubácia pri každej vzorke predlžuje až na 9 týždňov pre možnosť zachytenia pomalšie rastúcich izolátov, oslabených vplyvom už začatej liečby vo svojej životaschopnosti, alebo pomaly rastúcich podmienene patogénnych mykobakterií. **Kultivačne sa vyšetrujú všetky druhy biologického materiálu** určené na izoláciu mykobakterií, ak spĺňajú kritériá pre správny odber. Pri každej novozistenej tbc sa vykonáva **vyšetrenie citlivosti na základné antituberkulotiká**. V prípade zistenia rezistencie, ďalej u pacientov s recidívou tbc, alebo ak pretrváva mikroskopická a kultivačná pozitivita aj po adekvátnej liečbe, sa vykonávajú testy citlivosti aj na rezervné antituberkulotiká a ďalšie antibiotiká.

Hlavné zásady odberu biologického materiálu pri diagnostike tbc

- Spútum sa odoberá nalačno v množstve najmenej 2-5 ml do plastových sterilných nádobiek, určených na jednorazové použitie. Ak pacient neexpektoruje, spútum možno získať po inhalácii teplého aerosólu soľného roztoku.
- Laryngálny výter sa odoberá navlhčeným sterilným tampónom upevneným na drôte, vloženým v sterilnej skúmavke. Vatový tampón sa vsunie za epiglottis nad vchod do hrtana a pri zakašľaní sa na ňom zachytí infekčný aerosól. Používajú sa 3 tampóny pri jednom odbere, čím sa zvýši záchytnosť.
- Laváže (výplachy) sa získavajú po instilácii vlažného fyziologického roztoku do hrtana, prípadne do priedušky pri bronchoskopii. Žalúdočný výplach sa odoberá nalačno žalúdočnou sondou.
- Moč sa odoberá zo stredného prúdu pri rannom močení v množstve 30 ml, alebo sa získava cievkovaním.
- Cerebrospinálny likvor, pleurálne výpotky apunktáty sa získavajú pri punkcii za aseptických podmienok.
- Výtery a stery z píšťal a hnisavých procesov sa odoberajú na navlhčené laryngálne tampóny.
- Gynekologický materiál sa odoberá za aseptických podmienok v množstve asi 30 ml.
- Bioptický a sekčný materiál sa obyčajne získava oddelením časti tkaniva, ktoré sa paralelne vyšetruje aj histologicky.
- Stolica sa odoberá nalačno v množstve 0,5-1 g pri podozrení na gastrointestinálnu tbc, diseminovanú tbc alebo na mykobakteriózu u HIV pozitívnych osôb.

Zrýchlené kultivačné postupy sú poloautomatizované alebo automatizované rádiometrické kultivačné systémy (Bactec), založené na detekcii metabolických produktov životaschopných mykobakterií. Sú schopné zachytiť už začiatočnú fázu množenia mykobakterií, pozitívny

výsledok máme v priemere za 9 až 14 dní. Niekoľko ďalších dní trvá druhová identifikácia a test citlivosti na antituberkulotickú liečbu.

Molekulárno-genetické techniky využívajú tvorbu stabilných hybridov medzi nukleovými kyselinami (RNA alebo DNA) mykobaktérií vo vyšetrovanej vzorke a špecifickými značkovanými génovými sondami. Tomu obvykle predchádza namnoženie (amplifikácia) prítomného genetického materiálu polymerázovou reťazovou reakciou (PCR), čím stačí na detekciu aj veľmi malé množstvo mykobakteriálnej DNA vo vzorke. Na pozitivitu vyšetrovanej vzorky stačí prítomnosť 1 mykobaktérie v 1 ml materiálu.

4. **Endoskopické vyšetrenie (bronchoskopiu)** s následným bakteriologickým a cytologickým alebo histologickým vyšetrením indikujeme podľa nálezu, vyšetrenie nie je potrebné robiť u každého. Je plne indikované pri podozrení na perforáciu uzliny do bronchiálneho stromu alebo pri požiadavke vyšetriť bronchoalveolárnu lavážnu tekutinu.
5. **Histologické vyšetrenie** je dôležitým diagnostickým vyšetrením v prípade, že existuje možnosť získať reprezentatívny materiál z rôznych tkanivových štruktúr v oblasti predpokladaných špecifických zmien. Vyšetrenie sa najčastejšie uplatňuje pri diagnostike mimopľúcnej orgánovej tuberkulózy, ktorá si vyžaduje chirurgický zásah. V súčasnej dobe nadobúda znovu význam pri resekčnej pľúcnej liečbe najmä u multirezistentnej tuberkulózy.
6. **Tuberkulínová senzitivita** – tuberkulínový kožný test bol historicky prvým a po niekoľko minulých desaťročí aj jediným prostriedkom na monitorovanie tbc infekcie. Tuberkulín je bielkovinová frakcia (PPD – purifikovaný proteínový derivát) pripravená z filtrátu bakteriálnej kultúry *tuberculosis*. U nás sa obvykle aplikujú 2 tuberkulínové jednotky PPD s tweenom 80 v objeme 0,1 ml prísne intradermálne do predlaktia (Mantoux II). Antigénne pôsobiace proteíny sú antigén - prezentujúcimi bunkami prezentované cirkulujúcim pamäťovým bunkám imunitného systému. Reakcia predstavuje odpoveď CD4+ T-lymfocytov, ktoré už predtým boli senzibilizované antigénmi *M. tuberculosis* (pri infekcii, ale aj BCG vakcináciou). Kožná reakcia sa odčíta za 72 hodín po vpichu. Hodnotí sa veľkosť **indurácie** v dvoch kolmých rovinách, pričom erytém sa neberie do úvahy. Pozitívna reakcia je väčšia ako 5 mm. Tuberkulínová pozitivita je imunologická reakcia, odlišujúca infikovaných jedincov od neinfikovaných. **Vyhľadávanie infikovaných osôb podľa tuberkulínovej pozitivity je** však v očkovanej populácii prakticky **znemožnené plošnou vakcináciou** (na rozdiel od krajín, kde rutinne nevakcinujú). Reakcia nad 16 mm je alergická (hyperergická), ktorá môže byť postinfekčná (po prirodzenej infekcii virulentnými mykobaktériami a obvykle pretrváva celý život) a postvakcinačná (po očkovaní, trvá asi 5 rokov). **Chýbanie reakcie na tuberkulín nevylučuje tbc infekciu**. Tuberkulínová reakcia sa znižuje alebo dočasne vymizne pri pokročilých formách tbc, v prvých fázach rozvoja miliárnej tbc, pri liečbe kortikoidmi a imunosupresívami, počas ťažkých horúčkových a iných ochorení. Tuberkulínová reakcia u pacientov v starších vekových kategóriách je oslabená alebo môže chýbať, dokonca aj u osôb s nálezom mykobakterií v spúte (Solovič, 2008).

Latentná tuberkulózna infekcia postihuje približne 1/3 ľudstva a je ďalším zdrojom ochorení na tbc, hlavne pri oslabení obranných funkcií organizmu (imunosupresia). Štandardný **diagnostický postup u pacientov s latentnou formou tuberkulózy** obsahoval a doteraz obsahuje klinické, röntgenologické, bakteriologické a histologické vyšetrenie.
Testy na prítomnosť LTBI sú indikované:

- U každého pacienta pred začatím biologickej liečby preparátmi anti TNFa resp. inhibítormi IL12/IL23, resp. inými biologikami, u ktorých sa vyžaduje vyšetrenie na prítomnosť LTBI,
- U zdravotníckych pracovníkov vystavených otvoreným formám tuberkulózy,
- pri návrate vojakov pôsobiacich na misiách v krajinách s vysokou prevalenciou tuberkulózy, u imigrantov z krajín s vysokou prevalenciou tuberkulózy,
- pri vyšetrení rizikových skupín obyvateľstva pri podozrení na výskyt tuberkulózy (obyvatelia žijúci v oblastiach s vysokým výskytom tuberkulózy),
- v rámci diferenciálnej diagnostiky u pľúcnej a mimopľúcnej tuberkulózy,
- opakovane raz ročne u pacientov dlhodobo liečených preparátmi anti TNFa, inhibítormi IL12/23, resp. inými biologikami, u ktorých sa vyžaduje vyšetrenie na prítomnosť LTBI,
- kontakty (osoby, ktoré boli v styku s pacientom s aktívnou formou pľúcnej a mimopľúcnej tuberkulózy),
- u pacientov pred a po transplantácii solídnych orgánov a po transplantácii hematopoetických kmeňových buniek /viď Metodické odporúčanie hlavného odborníka MZSR o diagnostike a liečbe tuberkulózy a LTBI u pacientov pred a po transplantácii solídnych orgánov a po transplantácii hematopeotických buniek/,
- pred zaradením do dialyzačných programov,
- u HIV infikovaných jedincov,
- u pacientov so silikózou.

LTBI je výsledkom komplexného súboru interakcií medzi tuberkulóznymi bacilmi a ochrannými mechanizmami hostiteľa. Prebieha asymptomaticky, bez klinických prejavov.
Štandardom v diagnostike LTBI je stále tuberkulínový kožný test (TST) a testy detekujúce uvoľňovanie interferónu gama ako odpoveď na stimuláciu imunokompetentných buniek špecifickými antigénmi M.TB (IGRA testy - QuantiFERON®-Plus test, T-spot TB). TST je potrebné interpretovať opatrne u osôb s anamnézou BCG vakcinácie, tu IGRA testy môžu pomôcť odlíšiť TST pozitívnu reakciu v dôsledku BCG očkovania od LTBI. Senzitivita IGRA testov sa odhaduje na 89% a špecificita na 98% /úroveň dôkazov B/.

Liečba

Cieľom liečby je vyliečenie chorého, prevencia neskorých následkov a úmrtia, prevencia relapsov choroby a zamedzenie prenosu tbc na osoby, ktoré boli alebo sú v kontakte s chorým.

Liečbu indikuje, podáva a kontroluje lekár odboru pneumológia a ftizeológia, ktorý je zodpovedný za jej správne nastavenie, podanie adekvátnych dávok ako aj monitoring nežiaducich účinkov liečby.

Antituberkulotiká majú v rôznej miere zastúpené tri vlastnosti: baktericídnu schopnosť, schopnosť sterilizácie prostredia a schopnosť prevencie vzniku rezistencie mykobakterií.

V súčasnosti sa používajú krátkodobé režimy liečby, vyžadujúce použitie baktericídnych antituberkulotík. Izoniazid (INH, H) a rifampicín (RIF, R) sú najsilnejšími baktericídnymi liekmi, účinkujúcimi proti všetkým populáciám BK. Izoniazid je najúčinnejším liekom, pôsobiacim na metabolicky aktívne bacily, ktorý je schopný v 90% zničiť mykobaktérie už v priebehu 7 dní. Rifampicín pôsobí hlavne na rýchlo sa množiace bacily. Je schopný ničiť tzv. perzistory, t.j. bacily, ktoré ostávajú inaktívne dlhú dobu a majú len intermitentnté periódy metabolizmu. Pyrazinamid (PZA, Z) je účinný v kyslom prostredí, predovšetkým proti BK v makrofágoch, streptomycín (STM, S) pôsobí hlavne proti tuberkulóznym mykobakteriám v extracelulárnom prostredí a etambutol (EMB, E) je účinný najmä v kombinácii s predchádzajúcimi liekmi pri prevencii vzniku liekovej rezistencie ako baktériostatické antituberkulotikum.

Antituberkulózna liečba musí byť kombinovaná, aby sa zamedzilo vzniku rezistencie mykobaktérií na antituberkulotiká. Účinnosť režimov, v ktorých sa použije ako základ INH, RIF a PZA, je daná rýchlou sterilizáciou spúta a nízkym percentom relapsov ochorenia.

Kombináciou HRZE, prípadne aj so streptomycínom, sa dosahuje 90% negativity spúta už na konci 2. mesiaca liečby. Po 6 mesiacoch liečby sa zistila 95% účinnosť liečby bez relapsov. Vzhľadom na to sa v prípadoch novozistenej (po prvýkrát u danej osoby) mikroskopicky a kultivačne pozitívnej tbc považuje za dostatočný 6 mesačný liečebný režim s 2-mesačnou iniciálnou fázou v štvorkombinácii liekov a so 4-mesačnou pokračovacou fázou v dvojkombinácii.

Pri recidívach ochorenia sa podľa štandardov WHO používajú liečebné režimy v päťkombinácii v iniciálnej fáze s trojkombináciou v pokračovacej fáze, čím sa znižuje možnosť vzniku ďalšej rezistencie. U pacientov s novozistenou kultivačne negatívnou pľúcnou alebo mimopľúcnou tbc je dostatočná trojkombinácia (HRE) v iniciálnej fáze a dvojkombinácia (HR) v pokračovacej fáze. Pred začatím liečby je potrebné zvážiť, o aký prípad tbc sa jedná a aký režim teda pacientovi odporučíme – definícia prípadu. Optimálne podávanie liekov podľa príslušnej schémy je každodenné. Odporúčané dávkovanie liekov pri každodennom podávaní zobrazuje Tabuľka 2 /úroveň dôkazov B/.

Liečba tuberkulózy so zachovanou citlivosťou na základné antituberkulotiká

- U rozsiahlych rádiologických nálezov, pri pretrvávaní mikroskopickej pozitivity a zlom klinickom stave sa inicálna fáza predlžuje na 3 mesiace, pokračovacia fáza trvá 4 mesiace. Celková doba liečby je 7 mesiacov.
- U niektorých v minulosti neliečených pacientov začíname liečbu trojkombináciou liekov. Je to obvykle v situáciach, keď má pacient viac ako 80 rokov, poprípade má závažné nežiaduce účinky liekov alebo liekové interakcie.
- U pacientov s tuberkulózou vyvolanou vakcinačným kmeňom BCG používame kombináciu liekov bez pyrazinamidu.

- Pacienti s recidívou tuberkulózy, ktorí boli v minulosti liečení, by mali dostávať špeciálnu schému liečby v iniciálnej fáze 2 mesiace HRZES, 1 mesiac HRZE, v pokračovacej fáze 5 mesiacov HRE (Kolek,2016).

Tabuľka č. 2

Odporúčané dávkovanie základných (esenciálnych) antituberkulotík			
Štandardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP TUBERKULÓZA PĽÚC		
Názov lieku	**Účinok**	**Dávka mg/kg**	**Poznámka**
Izoniazid (H)	Baktericídny	5	Maximum 300 mg denne
Rifampicín (R)	Baktericídny	10	Maximum 600 mg denne
Pyrazínamid (Z)	Baktericídny	25	
Etambutol (E)	Bakteriostatický	15	
Streptomycín (S)	Baktericídny	15	Nad 60 rokov 10 mg/kg

Pridanie systémových kortikosteroidov (prednison, metylprednizolón) k antituberkulotickej liečbe je indikované pri formách tbc s výraznou exsudáciou, predovšetkým pri tbc meningitíde, pri tbc všetkých seróznych blán – najmä pri exsudatívnych tbc pleuritídach, kedy je u pacienta zároveň vykonávaná dychová rehabilitácia na prevenciu zrastov. Ďalej je vyhradená pre ťažké formy tbc, ako aj tbc nadobličiek ako prevencia deštrukčných zmien parenchýmu. Podporná imunostimulačná liečba (levamizol, izoprinozín, alebo transfer faktor) je indikovaná pri ťažkých formách tbc, resp. pri formách nedostatočne reagujúcich na antituberkulotickú liečbu, keď sa predpokladá u starších osôb deficit celulárnej imunity.

Liečba v špeciálnych situáciách

Liečba tuberkulózy u detí sa riadi rovnakými pravidlami ako u dospelých, dávka antituberkulotík je v závislosti od hmotnosti a liečebné režimy sú rovnaké.

Včasné určenie diagnózy tuberkulózy **v tehotenstve** je veľmi dôležité nielen z hľadiska matky, ale aj z hľadiska dieťaťa. Neliečená choroba nesie vysoké riziko pre matku aj dieťa. Diagnóza sa má opierať o podrobnú anamnézu osobnú, rodinnú aj epidemiologickú, teda vyhľadávanie kontaktov, vyhľadávanie tehotných žien v rizikových skupinách alebo v endemických oblastiach a ich prešetrenie tuberkulínovým testom. Ak je indurácia viac ako 10 mm a sú prítomné klinické príznaky, je na mieste ihneď urobiť rtg snímku pľúc, s krytím abdominálnej oblasti. Ak nie sú prítomné klinické príznaky, s rtg vyšetrením sa môže počkať až do 12. týždňa tehotenstva. Liečba tbc tehotných žien sa v podstate nelíši od liečby netehotných, používa sa zväčša 4 kombinácia antituberkulotík. Dĺžka liečby nie je modifikovaná graviditou, aktívna tbc diagnostikovaná v termíne pôrodu sa lieči takisto, a súčasne je nevyhnutná izolácia matky a novorodenca.

Hoci sa chemoterapia tbc v **starších vekových skupinách** užíva takisto ako v ostatných vekových kategóriách, výsledky liečby v tomto období môžu ovplyvňovať rozličné negatívne okolnosti. Predovšetkým sú to viaceré pridružené ochorenia, prebiehajúce súčasne s tbc a vyžadujúce si osobitný prístup. Potom je to výskyt vyššieho počtu nežiaducich vedľajších účinkov, ktoré vznikajú aj pri zníženom dávkovaní antituberkulotík. Ďalej je to možnosť

častejšieho výskytu rezistencie buď v dôsledku nedostatočnej predchádzajúcej liečby, alebo v dôsledku nedostatočnej koncentrácie lieku v ložisku spôsobenej jazvovitými zmenami a cievnymi uzávermi a môže to byť aj porucha resorpcie v tráviacom trakte, ktorá spôsobí nedostatočnú koncentráciu lieku v krvi a tkanivách chorého (Solovič,2008, Kolek,2016).

Liečba infikovaných rezistentnými kmeňmi tuberkulózy. Na molekulovej úrovni je rezistencia založená na mutáciách v génoch mykobaktérií, ktoré vedú najčastejšie ku zmene cieľovej molekuly. Takto zmenená molekula už nie je miestom účinku antituberkulotík.

Rezistencia u novozistených ochorení – primárna – sa týka rezistentných kmeňov Mycobacterium tuberculosis vylučovaných novo diagnostikovanými jedincami, ktorí nikdy neboli liečení antituberkulotikami, alebo ktorých liečba trvala menej ako jeden mesiac. Získaná (sekundárna, akvirovaná) rezistencia sa týka pacientov liečených antituberkulotikami najmenej jeden mesiac. Primárna rezistencia je zriedkavejšia. Najčastejšie príčiny získanej rezistencie predstavujú nesprávna voľba alebo dávkovanie liekov, nedostatočná kontrola liečby, nedodržiavanie liečebného režimu zo strany pacienta či nárast rizikových skupín obyvateľstva.

Podľa odporúčania WHO sú kmene Mycobacterium tuberculosis označované ako:

- monorezistentné - s rezistenciou na jedno zo základných antituberkulotík,
- polyrezistentné - s rezistenciou na dve a viac antituberkulotík,
- multirezistentné (MDR-TB) - rezistentné minimálne na kombináciu izoniazid aj rifampicín,
- extenzívna lieková rezistencia (XDR-TB) predstavuje nový pojem zavedený WHO v roku 2006. Ide o kmene rezistentné na izoniazid a rifampicín, a zároveň na tri lieky zo šiestich skupín antituberkulotík druhej rady. Prakticky to znamená, že vylučované tuberkulózne bacily sú rezistentné na väčšinu v súčasnosti známych a používaných antituberkulotík.

Pri liečbe multirezistentnej tuberkulózy sú hlavné kritériá jednotlivých kombinácií založené na biologických údajoch, ktoré determinujú tri skupiny antituberkulóznych liekov.

Sú to lieky:

- s baktericídnou aktivitou (aminoglykozidy, tiónamidy, pyrazínamid),
- s nízkou baktericídnou aktivitou (fluórochinolóny),
- s bakteriostatickým účinkom (etambutol, cykloserí.n)

Pri výbere liečby rezistentných foriem tbc treba brať do úvahy kritériá dôležité pre aplikáciu, akými sú akceptabilita pre pacienta, tolerancia, potenciálna toxicita. Najväčší problém je liečba pacientov rezistentných na tri, resp. štyri antituberkulotiká, pretože v terapeutickom režime treba u pacienta podávať podľa odporúčania WHO minimálne toľko citlivých liekov, na koľko je pacient rezistentný (Solovič, 2008, Kolek, 2016).

Dlhšie MDRTB režimy - revidované zoskupenie liekov odporúčané na použitie v dlhších - zvyčajne trvajú najmenej 18 – 20 mesiacov, môžu byť štandardizované alebo individualizované, režim zvyčajne pozostáva z 5 AT liekov.

Lieky boli preskupené do troch kategórií a zaradené na základe najnovších dôkazov o rovnováhe medzi bezpečnosťou a účinnosťou :

Skupina A: **Lieky, ktoré majú byť uprednostňované: levofloxacín / moxifloxacín, bedaquilín a linezolid**

Skupina B: **Lieky, ktoré sa majú pridať do liečebného režimu ako ďalšie: klofazimín, cykloserín / terizidón.**

Skupina C: **Lieky, ktoré sa majú zahrnúť do dokončenia režimov a keď sa nemôžu použiť látky zo skupín A a B: etambutol, delamanid, pyrazinamid, imipenem-cilastatín, meropeném, amikacín (streptomycín), etionamid / protónamid, kyselina p-aminosalicylová.**

Kratší režim MDR-TB (myslí sa liečebný režim trvajúci najmenej 9 – 12 mesiacov, je do značnej miery štandardizovaný, obvykle 4 – 6 mesiacov: Km(Am) – Mfx – Pto (Eto) – Cfz – Z – H high dose – E a 5 mesiacov Mfx – Cfz – Z – E) (MDR/RR-TB, 2018) / úroveň dôkazov B/.

Preventívna chemoterapia (chemoprofylaxia) je účinná pasívna ochrana krátkodobého charakteru používaná v Slovenskej republike v kontrole tbc viac ako polstoročie. Chemoprofylaxiu možno rozdeliť na :

- primárnu – ochrana zdravého alebo potenciálne infikovaného jedinca pred nákazou,
- sekundárnu – ochrana infikovaného jedinca bez klinických príznakov (s latentnou tbc infekciou) pred klinicky manifestnou formou tbc.

Najstaršia používaná preventívna liečba bola formou aplikácie **izoniazidu** v dávke 5 mg/kg na deň po dobu 6 mesiacov. Izoniazid má rad dôležitých vlastností, ktoré ho uprednostňujú pred ďalšími antituberkulotikami. Je relatívne najmenej toxický, jeho dobrá permeabilita a difuzibilita do tkanív a telesných tekutín sa dobre uplatňuje voči ložiskám v rôznych tkanivách a pri primárnej latentnej bacilémii. K vytvoreniu rezistencie na izoniazid dochádza zriedkavo. S vývojom ďalších antituberkulotík, aj s ohľadom na to, že 6 mesačná pravidelná liečba izoniazidom sa ukázala ako nie vždy vyhovujúca, začali sa vo svete skúmať nové kombinácie antituberkulotík, s kratšou dobou podávania. Kratšie režimy sú založené **na kombinácii s rifampicínom** ako alternatívy ku izoniazidu v liečbe latentnej tuberkulóznej infekcie. V prípade kombinovanej chemoprofylaixie je liečba idnikvoaná na 3 mesiace. Izoniazid a rifampicin by nemali byť podávané pri symptomatickom zvýšení transamináz na viac ako trojnásobok hornej hranice normálnych hodnôt alebo pri prekročení päťnásobku hranice u asymptomatických osôb.

Účinok primárnej preventívnej chemoterapie pri pravidelnej aplikácii trvá len počas jej podávania. Ide o dočasnú pasívnu ochranu pred nákazou. Podávanie sekundárnej preventívnej chemoterapie u chorého s latentnou nákazou a u spontánne zhojeného primárne neliečeného procesu má dlhodobejší účinok. Táto preventívna liečba zabraňuje klinickej manifestácii u latentnej nákazy aj počas celého života, u neliečených výrazne zabraňuje endogénnej reinfekcii a vzniku mimopľúcnych orgánových foriem tuberkulózy. Preventívna chemoterapia je dôležitou pasívnou preventívnou metódou v kontrole tuberkulózy (Solovič, 2008).

Prognóza

Bacilárna tbc (BK pozitívna), alebo mikroskopicky a kultivačne negatívna tbc s ťažkým klinickým priebehom alebo s rozsiahlymi léziami v pľúcnom parenchýme sa považujú za závažné ochorenie na tbc. V prípade mimopľúcnej tbc klasifikujeme ako závažné tieto formy: meningitída, miliárna tbc, perikarditída, peritonitída, bilaterálna alebo rozsiahla pleuritída, spinálna, intestinálna a urogenitálna tbc.

Dôležitosť vyšetrenia a overenia BK pozitivity zo spúta spočíva:

- v identifikácii BK pozitívnych prípadov tbc a jej hlásenia ako pozitívnej,
- sledovaní a hlásení výsledkov liečby (len u BK pozitívnych tbc prípadov je možné sledovať a zaznamenať negativizáciu spúta, a teda overiť účinnosť liečebných režimov) (Solovič, 2008).

BCG vakcinácia

BCG vakcinácia na Slovensku ako plošné očkovanie sa začala v r. 1953. Očkovali sa novorodenci, najskôr 4. deň po narodení a najneskôr do konca 6 týždňa veku, preočkovanie tuberkulín negatívnych detí sa realizovalo v rôznych vekových obdobiach, pričom sa postupne redukovalo na revakcináciu v 11-tom roku veku. Je preukázané, že BCG vakcína je najúčinnejšia len u najmenších detí. Nechráni pred tuberkulóznym ochorením ako takým, ale pred závažnými hematogénne diseminovanými formami ochorenia. Revakcinácia sa mnohými štúdiami ukázala ako neopodstatnená a bola zrušená k 1.7.2010, pre dobrú epidemiologickú situáciu pri súčasnom výskyte komplikácii po BCG primovakcinácii bolo následne od 1.1.2012 ukončené plošné očkovanie novorodencov BCG vakcínou. Neznamená to úplný zánik BCG vakcinácie na Slovensku, očkovanie proti tuberkulóze je stále dostupné. Tak ako v minulosti, aj v súčasnosti sa naďalej očkujú

- ***deti v kontakte s TBC ochorením, pokiaľ majú negatívne výsledky MTX skúšky, ev. aj IGRA testu a negatívny nález na rtg snímke pľúc,***
- ***novorodenci prepúšťaní do rodiny so známym výskytom tuberkulózy.***

V oblastiach s epidemickým výskytom tuberkulózy je možné po spolupráci s Regionálnym úradom verejného zdravotníctva nariadiť dočasné očkovanie všetkých novorodencov. Tieto očkovania sú hradené z verejného zdravotného poistenia. Očkujú sa novorodenci s pôrodnou hmotnosťou minimálne 2200 gramov, najskôr 4. deň po narodení a najneskôr do konca 6-týždňa veku bez realizácie tuberkulínovej skúšky. V prípade neskoršieho očkovania je nutné najskôr realizovať tuberkulínovú skúšku a očkovanie je možné len pri jej negatívnom výsledku.

Druhou možnosťou je očkovanie dobrovoľné. Ide o očkovanie detí na žiadosť rodičov, neuhrádzané z verejného zdravotného poistenia a hradené žiadateľom. Odporúčaná je BCG vakcinácia deťom z rodín žijúcich v oblastiach so známym výskytom tuberkulózy a deťom cestujúcim do krajín s vysokou mierou notifikácie tuberkulózy. V tomto prípade sa odporúča očkovanie odložiť po ukončení povinných očkovaní v prvých 15 mesiacoch veku a realizovať ho po podaní MMR vakcíny. V súčasnosti sa používa bulharská vakcína BCG vaccine BB-NCIPD Bulgaria, odvodená od ruského kmeňa Sofia SL 222 a takisto bulharský tuberkulín PPD TUBERCULIN MAMMALIAN BB-NCIPD Ltd., Bulgaria. Vakcína je zatiaľ dobre tolerovaná a neboli pozorované závažné komplikácie.

Očkovanie BCG vakcínou zabezpečujú špecializované detské pneumologické a ftizeologické ambulancie. . Udáva sa 10 – 15 ročná doba ochranného účinku vakcíny, zároveň je známe, že účinnosť vakcíny je podľa rôznych literárnych zdrojov rôzna.

Tabuľka č. 3

Ochranný účinok BCG pred rôznymi klinickými formami tuberkulózy	
Klinická forma TBC	**Protektívny účinok BCG vakcíny**
Primárny pľúcny komplex	20%
Primárny komplex s lokálnou extenziou	32%
TBC lymphadenitis	32%
TBC kostí	39%
TBC meningitis	52%
Diseminovaná TBC	80%

Poznámka: Nevická, 2007

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

Z posudkového hľadiska liečba akútnej formy tuberkulózy podmieňuje dočasnú pracovnú neschopnosť. Pri rezistentnej forme tuberkulózy, kde liečba trvá dlhšie ako rok, je opodstatnené uznanie invalidity, s percentuálnou mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť podľa závažnosti klinického obrazu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Na konci liečenia je lekár odbornej ambulancie pneumológie a ftizeológie, evidujúci pacienta, povinný zhodnotiť priebeh liečby, jej úspešnosť, ukončiť liečbu a vyplniť povinné hlásenie o liečbe tbc, kde uvedie **výsledok liečby** pacienta podľa odporúčaní WHO:

Vyliečený – pacient úspešne ukončil liečebný režim, je BK negatívny.

Ukončená liečba – pacient ukončil predpísaný liečebný režim, ale nie je k dispozícii výsledok mikroskopie alebo kultivácie spúta, rtg obraz javí známky regresie, resp. vyliečenia.

Zlyhanie liečby – pacient, ktorý i po 5 mesačnej liečbe zostáva stále pozitívnym alebo pôvodne negatívny sa stal BK pozitívnym.

Úmrtie – pacient, ktorý zomrel počas trvania antituberkulotickej liečby na akúkoľvek príčinu. Sem patria aj pacienti, ktorí zomreli na neliečenú tbc zistenú pri pitve.

Prerušenie liečby – pacient, u ktorého bola prerušená liečba na 2 mesiace a viacej. Tu sa hlásia aj pacienti, ktorí mali prerušenú liečbu pre vedľajšie závažnú účinky antituberkulotík.

Odchod z evidencie – pacient prešiel z evidujúceho strediska do iného strediska a nie je známy výsledok liečby.

Dispenzárna starostlivosť v špecializovanej ambulancii pneumológie a ftizeológie

Dispenzárna skupina P I (osoby liečené na tuberkulózu) alebo inú mykobakteriózu pľúc): do skupiny P I sa zaraďujú osoby s novozisteným ochorením alebo recidívou tbc alebo inej mykobakteriózy pľúc, ak sú na toto ochorenie liečené antituberkulotikami. Sem zaradíme i osobu, ktorá zostáva BK pozitívna:

- po liečbe štandardným režimom novozistenej tuberkulózy,
- po následnej liečbe kompletným režimom liečby recidívy tuberkulózy.

Osoby sa dispenzarizujú v skupine P I počas liečenia antituberkulotikami, a ďalších 6 mesiacov po skončení liečby. Osoby sú označené ako chronici až 12 mesiacov po negativite spúta. Potom sa preraďujú do skupiny P II.
Osoby tejto skupiny sa pravidelne vyšetrujú bakteriologicky. Odber materiálu (spúta) sa uskutočňuje 3 dni po sebe pred začatím liečby, 2 dni po sebe po dvoch mesiacoch liečby, 2 dni po sebe po 4 mesiacoch liečby, 2 dni po sebe po ukončení liečby antituberkulotikami, 1 krát pred vyradením zo skupiny.
Počas antituberkulotickej liečby sa robí laboratórna a klinická kontrola jeden krát mesačne (vyšetrované parametre podľa druhu a kombinácie antituberkulotík). Rtg vyšetrenie pľúc sa uskutoční pri začatí a ukončení liečby antituberkulotikami, v ostatných prípadoch podľa klinického stavu pacienta.

Dispenzárna skupina P II (osoby dispenzarizované po ukončení liečby na tuberkulózu a inú mykobakteriózu pľúc). Do tejto skupiny sa preraďujú osoby zo skupiny P I, v skupine P II sa dispenzarizujú 3 roky. Pri priaznivom priebehu ochorenia sa osoby zo skupiny P II buď:

- vyraďujú z dispenzárnej starostlivosti,
- alebo sa preraďujú do rizikovej skupiny R I, ak majú iné závažné ochorenie, alebo sociálne zázemie, ktoré vyžaduje pravidelné sledovanie chorého (marginálne skupiny obyvateľstva).

Bakteriologicky sa osoby v tejto skupine vyšetrujú v 6-mesačných intervaloch, a to vždy aspoň jedným odberom materiálu, podľa klinického stavu sledovanej osoby i častejšie. Rtg sa vyšetruje len podľa klinického stavu a pred vyradením zo skupiny.

Mimopľúcna tuberkulóza a mykobakterióza
Dispenzárna skupina M I (osoby liečené na mimopľúcnu tuberkulózu alebo mykobakteriózu): zaradenie, dispenzarizácia a vyradenie zo skupiny M I sú rovnaké ako u osôb zaradených do skupiny P I.
Bakteriologické a rtg vyšetrenia sa robia podľa odporúčania príslušného odborného lekára, podľa lokalizácie mimopľúcnej tbc. U osôb, ktoré sa sledujú iba pre mimopľúcnu tbc, je potrebné urobiť pred zaradením do dispenzárnej skupiny aj bakteriologické vyšetrenie spúta na BK l-krát a rtg snímku hrudníka.

Dispenzárna skupina M II (osoby dispenzarizované po skončení liečby antituberkulotikami pre mimopľúcnu tuberkulózu alebo mykobakteriózu): zaradenie, dispenzarizácia a vyradenie osôb zo skupiny M II sú rovnaké, ako u osôb zaradených do skupiny P II.
Bakteriologické a rtg vyšetrenia sa robia podľa odporúčania príslušného odborného lekára podľa lokalizácie mimopľúcnej tbc. U osôb, sledovaných iba pre mimopľúcnu tbc je potrebné urobiť aj rtg snímku hrudníka pred vyradením zo skupiny.

Osoby so zvýšením rizikom ochorenia na tuberkulózu alebo mykobakteriózu
Riziková skupina R I (osoby pôvodne liečené na tuberkulózu alebo mykobakteriózu). Preraďujú sa sem osoby zo skupiny P II alebo M II ak:

- majú diabetes mellitus,

- sú liečení kortikoidmi,
- sú drogovo závislí (aj alkoholici),
- majú HIV pozitivitu, majú silikózu pľúc, majú vredovú chorobu gastroduodena, psychiatrické ochorenie, bol zistený imunodeficientný stav (porucha celulárnej imunity). Ďalej príslušníci marginálnych skupín obyvateľstva so slabým sociálnym zázemím, imigranti, obyvatelia sociálnych ústavov. Zaraďujeme sem aj osoby s rozsiahlymi zvyškovými tuberkulóznymi léziami po liečbe, osoby liečené profylakticky antituberkulotikami (jedinci so zvýšeným rizikom ochorenia tbc a prítomnosťou závažných ochorení alebo okolností potenciujúcich riziko – okrem kontaktov).

V skupine R I sa osoby sledujú 3 roky. V individuálnych prípadoch sa môžu sledovať i ďalej, ak komplikujúce ochorenie progreduje alebo trvá. Ak u sledovaných osôb dôjde k ochoreniu na tbc alebo mykobakteriózu, považuje sa to za recidívu ochorenia tbc alebo mykobakteriózy (okrem osôb profylakticky liečených antituberkulotikami, kde v prípade ochorenia ide o novozistené ochorenie).
Bakteriologické vyšetrenie spúta na BK sa uskutočňuje raz ročne. Rtg vyšetrenie pľúc sa uskutočňuje podľa klinického stavu sledovanej osoby a pred vyradením zo skupiny.

Riziková skupina R II (osoby v kontakte s bakteriologicky overenou tuberkulózou): do tejto skupiny sa zaraďujú osoby, ktoré boli v dlhšie trvajúcom kontakte s chorým zo skupiny P I alebo M I pre bakteriologicky overenú tbc, alebo ktoré žili v styku s nepoznanou bakteriologicky overenou tbc, zistenou až pri úmrtí.
Pri zaradení do skupiny sa osoby vyšetria roentgenologicky a tuberkulínovým testom. Podľa výsledku tuberkulínového testu, stupňa kontaktu a epidemiologickej závažnosti zdroja sa rozhodne o chemoprofylaxii. Počas chemoprofylaxie laboratórna kontrola hepatálnych testov na začiatku a každé dva mesiace a pri ukončení. Rtg kontrola pri vyradení zo skupiny. Osoby sa vyraďujú zo skupiny R II za l rok po doliečení chorého s bakteriologicky overenou tbc, s ktorým boli v kontakte, alebo po jeho úmrtí. Predpokladané trvanie dispenzarizácie je jeden a pol roka (Rozborilová, 2009).

Ďalšie odporúčania

Spôsob podávania informovaného súhlasu pacientom, resp. rodinným príslušníkom

Každý zdravotnícky pracovník je povinný poučiť pacienta pred poskytnutím zdravotnej starostlivosti o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Túto povinnosť upravuje zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V prípade tuberkulózy ako choroby infekčnej môže byť ústavná starostlivosť poskytovaná aj bez súhlasu pacienta resp. jeho zákonného zástupcu, je však zásadným obmedzením jeho základných ľudských práv a slobôd garantovaných Ústavou SR podľa Druhého oddielu čl. 14, 16, 19 a 21.

Riešenie problematiky vyšetrenia migrantov na území Slovenska na prítomnosť tuberkulózy

Právo na ochranu zdravia je v slovenskom právnom poriadku vymedzené najmä slovenskou ústavou v druhej hlave, v piatom oddiele: Hospodárske, sociálne a kultúrne práva. Podľa čl. 40 prvej vety „sú subjektom tohto práva všetky fyzické osoby trvale alebo prechodne žijúce na území nášho štátu“. Ústava v čl. 52, ods. 3 vyzýva, aby sa pod pojmom „občan“, používanom v doterajších právnych predpisoch, rozumel každý človek, keď ide o práva a slobody, ktoré sa priznávajú bez ohľadu na štátne občianstvo. Podľa § 11 zákona o poskytovaní zdravotnej starostlivosti „Každý má právo na poskytovanie zdravotnej starostlivosti“. Právo na poskytovanie zdravotnej starostlivosti sa zaručuje rovnako každému v súlade so zásadou rovnakého zaobchádzania v zdravotnej starostlivosti ustanovenou osobitným predpisom. Zákon o poskytovaní zdravotnej starostlivosti priznáva každému právo na výber poskytovateľa, ak zákon neurčí inak. Toto právo nemá žiadateľ o azyl.

Osoby s tolerovaným pobytom, u ktorých existuje prekážka administratívneho vyhostenia, nepatria medzi poistencov verejného zdravotného poistenia, ale štát im na základe zákona o pomoci v hmotnej núdzi predsa len priznáva právo, za splnenia istých podmienok, takéto poistenie mať. ***Podľa tohto zákona štát je platiteľom poistného na zdravotné poistenie aj za osobu, ktorá sa nachádza v hmotnej núdzi a poberá dávku podľa cit. zákona, t. j. aj cudzinca s tolerovaným pobytom.*** *Podľa zákona o zdravotnom poistení je povinne verejne zdravotne poistený aj* **azylant,** ktorý nemá trvalý pobyt na území Slovenskej republiky, ak nie je zdravotne poistený v inom členskom štáte Európskej únie alebo EHP. Z tohto poistenia mu vyplývajú práva v oblasti poskytovania zdravotnej starostlivosti ako občanom SR. Podľa zákona o zdravotnom poistení je platiteľom poistného na verejné zdravotné poistenie pre osoby s priznaným postavením azylanta štát. Hradí sa zo zdravotného poistenia.

Je potrebné aby **všetci migranti, ktorí prídu na naše územie**, boli vyšetrení lekárom špecialistom odboru pneumológia a ftizeológia, pri vstupe do krajiny bola realizovaná **rtg snímka hrudníka**, ktorú pneumológ popíše a **vyhodnotí IGRA test na prítomnosť latentnej tuberkulóznej infekcie**. Neodporúča sa masové vyšetrenie tuberkulínovým testom, nakoľko je potrebné opakované vyšetrenie u špecialistu – aplikácia a odčítanie po 72 hodinách. Výsledky tuberkulínového testu môžu byť zavádzajúce, nakoľko mnoho krajín používa primovakcináciu BCG a tieto údaje nie sú dostupné pri odčítaní tuberkulínovej skúšky a takisto nie je dostupný pri vyhodnotení špecialistom typ BCG vakcíny, ktorou bol jedinec očkovaný. **Ak bude mať jedinec príznaky, ktoré by mohli svedčiť pre tuberkulóznu infekciu, tak sa má odobrať aj spútum na vyšetrenie prítomnosti tuberkulóznych mykobakterií /úroveň dôkazov B/.**

Špeciálny doplnok štandardu

Tabuľka č. 4

Tuberkulóza
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP TUBERKULÓZA PĽÚC
• Tuberkulóza (tb) je celkové infekčné ochorenie, vyvolané pre človeka obligátne patogénnymi mykobaktériami skupiny Mycobacterium tuberculosis komplex, ktoré postihuje najčastejšie respiračný systém, ale môže postihnúť ktorýkoľvek orgán
• V tkanivách vyvoláva vznik špecifických zápalových zmien, charakterizovaných tvorbou granulačného tkaniva s obrovskými epiteloidnými bunkami, kazeifikačnej nekrózy s možnosťou kolikvácie a vznikom pľúcnych kaverien
• Diagnóza sa opiera o epidemiologickú anamnézu, prítomnosť celkových a respiračných symptómov (chudnutie, kašeľ s expektoráciou spúta a hemoptoe), zobrazovacie vyšetrenia a mikrobiologický (kultivačný) dôkaz mykobaktérií, dôležité je histologické vyšetrenie tkanív a imunologické testy (tuberkulínový kožný test a IGRA testy)
• Liečba spočíva v dlhodobej aplikácii kombinovanej antituberkulotickej chemoterapie podľa štandardných schém, s úpravou v konkrétnych situáciách (lieková rezistencia, HIV koinfekcia), v istých prípadoch chirurgická liečba (pľúcne resekcie)
• Vakcinácia živým atenuovaným kmeňom BCG bola v uplynulom storočí hlavným nástrojom na zníženie výskytu ochorenia, chráni pred ťažkými hematogénne diseminovanými formami tb u detí, nie však pred ochorením na tb dospelých

Príloha modelové situácie

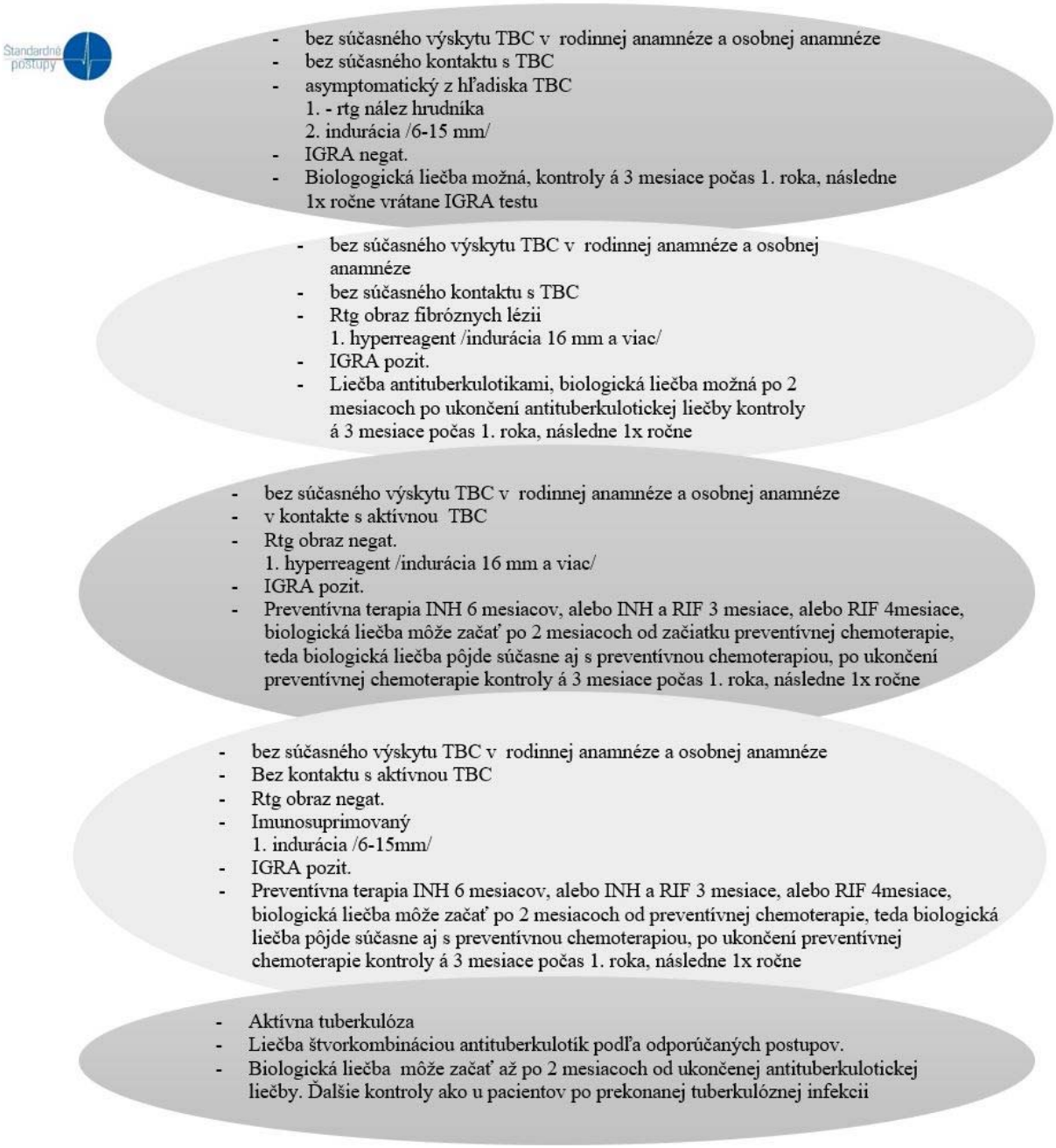
Diagnostický a terapeutický postup u pacientov liečených biologickou liečbou anti TNFa *resp. inhibítormi IL12/IL23, resp. inými biologikami, u ktorých sa vyžaduje vyšetrenie na prítomnosť LTBI*

- bez súčasného výskytu TBC v rodinnej anamnéze a osobnej anamnéze
- bez súčasného kontaktu s TBC
- asymptomatický z hľadiska TBC
- imunokompetentný
  1. rtg nález hrudníka
  2. /indurácia 0-5mm/
- IGRA negat.
- Biologická liečba môže začať, kontroly prvý rok o 6 mesiacov a následne 1x ročne vrátane IGRA testu

- bez súčasného výskytu TBC v rodinnej anamnéze a osobnej anamnéze
- bez súčasného kontaktu s TBC
- asymptomatický z hľadiska TBC
- Imunokompetentný
  1. rtg nález hrudníka
  2. /indurácia 0-5mm/
- IGRA pozit.
- Preventívna terapia INH 6 mesiacov, alebo INH a RIF 3 mesiace, alebo RIF 4mesiace, biologická liečba môže začať po 2 mesiacoch od začiatku preventívnej chemoterapie, teda biologická liečba pôjde súčasne aj s preventívnou chemoterapiou, po ukončení preventívnej chemoterapie kontroly á 3 mesiace počas 1. roka, následne 1x ročne

- bez súčasného výskytu TBC v rodinnej anamnéze a osobnej anamnéze
- bez súčasného kontaktu s TBC
- asymptomatický z hľadiska TBC
  1. rtg nález hrudníka
  2. indurácia /6 mm až 15mm/
- IGRA pozit.
- Preventívna terapia INH 6 mesiacov, alebo INH a RIF 3 mesiace, alebo RIF 4mesiace, biologická liečba môže začať po 2 mesiacoch od začiatku preventívnej chemoterapie, teda biologická liečba pôjde súčasne aj s preventívnou chemoterapiou, po ukončení preventívnej chemoterapie kontroly á 3 mesiace počas 1. roka, následne 1x ročne

- bez súčasného výskytu TBC v rodinnej anamnéze a osobnej anamnéze
- bez súčasného kontaktu s TBC
- asymptomatický z hľadiska TBC
  1. rtg nález hrudníka
  2. indurácia /16 mm a viac/
- IGRA negat.
- Preventívna terapia INH 6 mesiacov, alebo INH a RIF 3 mesiace, alebo RIF 4mesiace, biologická liečba môže začať po 2 mesiacoch od začiatku preventívnej chemoterapie, teda biologická liečba pôjde súčasne aj s preventívnou chemoterapiou, po ukončení preventívnej chemoterapie kontroly á 3 mesiace počas 1. roka, následne 1x ročne



Odporúčaný postup vyšetrenia - pri kontrolnom vyšetrení pneumoftizeológ vykonáva: klinické vyšetrenie a indikuje röntgenologický snímok. Vyšetrenie IGRA sa môže v prípade nejednoznačného nálezu opakovať za 3 mesiace. Mx II sa vykonáva len pri vstupnom vyšetrení. V prípade pozitivity IGRA testu a preliečenia pacienta preventívnou chemoterapiou a už kontrola IGRA testu v jednoročných intervaloch nevyžaduje.

V prípade, že pri kontrolnom vyšetrení dôjde k vzniku pozitivity IGRA testu / predtým negatívny výsledok/, podáva sa preventívna terapia INH 6 mesiacov, alebo INH a RIF 3 mesiace, alebo RIF 4mesiace, biologická liečba nemusí byť prerušená, teda biologická liečba pôjde súčasne aj s preventívnou chemoterapiou, po ukončení preventívnej chemoterapie kontroly á 3 mesiace počas 1. roka, následne 1x ročne.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze (ev. pri vytvorení nových WHO odporúčaní) o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit, špecifický informovaný súhlas a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. KOLEK,V. a kol. Doporučené postupy v pneumologii. 2.vyd. Praha: Maxdorf jessnius, 2016. 564 s., ISBN 978-80-7345-507-1
2. NEVICKÁ, E., FRECEROVÁ, K. Tuberkulóza u detí. Bratislava : SZO, 2007. 216 s. ISBN 978-80-969632-1.
3. RIEDEN, T., TOMAN, K. Toman´s tuberculosis: Case detection, treatment, and monitoring (second edition) Geneva : WHO, 2004, 332s. ISBN: 92-4-154603-4.
4. ROZBORILOVÁ, E., SOLOVIČ, I., a kol. Tuberkulóza a mykobakteriózy. UK, Bratislava : UK, 2009. 84 s. ISBN 978-80-223-2577-6.
5. SCHLOSSBERG, D. a kol. Tuberculosis and Nontuberculous Mycobacterial Infections. 6th edition Washington:ASMPress, 2011, 638s. ISBN-13:978-1-55581-513-4.
6. SOLOVIČ, I. a kol. Tuberkulóza – vybrané kapitoly. Poprad : NUTPCHaHCH Vyšné Hágy, 2008. 198 s. ISBN 978-80-970024-4-2.
7. SOLOVIČ, I.: Smerovanie k eliminácii tuberkulózy „Unite to End TB“. Stud.pneum.phtis., 77, 2017 č.2, ISSN 1213-810X, s. 47-48
8. SOLOVIČ, I, ŠVECOVÁ, J., RAMS, R. Tuberkulóza ako jedna z ťažiskových problematík slovenského národného programu zdravia. Stud.pneum.phtis., 77, 2017 č.2, ISSN 1213-810X, s. 49-51
9. WHO: Guidelines on the management of latent tuberculosis infection, 2015, ISBN 978 92 4 154890 8
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Handbook on TB laboratory diagnostic methods for the European Union, Stockholm: ECDC;2016
11. http://www.who.int/tb/publications/2018/rapid_communications_MDR/en/ Rapid communication: key changes to treatment of multidrug-and rifampicin-resistant tuberculosis (MDR/RR-TB) . Licence: CCBY-NC-SA3.0IGO
12. Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 338/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.
13. VYHLÁŠKA č. 225/2017 Z .z. o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie zdravotníckych zariadení v pôsobnosti Ministerstva spravodlivosti Slovenskej republiky

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. apríla 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

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