

OD STRESOVEJ REAKCIE K LIEČBE INSOMNIE

Autonómna regulácia, copingové stratégie a CBT-I
v ambulancii všeobecného lekára

*Odborne spracovaný článok pre lekárov podľa podkladov
z 30. konferencie WONCA Europe 2026*

MUDr. Katarína Kováčová, MPH

Všeobecná lekárka pre dospelých

Abstrakt

Stresová odpoveď je adaptívny biologický mechanizmus, ktorý pri pretrvávajúcej alebo nedostatočnej zotavení môže zhoršovať symptómy, spánok a zvládanie chronických ochorení. Všeobecný lekár má vhodnú pozíciu na rozpoznanie psychosociálnej záťaže, diferenciálnu diagnostiku somatických a psychiatrických príčin a zavedenie krátkych, bezpečných nefarmakologických intervencií. Článok sumarizuje fyziológiu stresovej regulácie, praktické dychové a mindfulness postupy, multidimenzionálny model copingových zdrojov a diagnostiku a liečbu chronickej insomnie. Osobitná pozornosť je venovaná kognitívno-behaviorálnej terapii insomnie (CBT-I), ktorá je odporúčanou liečbou prvej voľby, a jej stručným formám realizovateľným v primárnej starostlivosti.

Kľúčové slová: stres; autonómny nervový systém; pomalé dýchanie; mindfulness; insomnie; CBT-I; primárna starostlivosť.

Hlavné posolstvo: Cieľom nie je odstrániť každú stresovú reakciu, ale obnoviť regulačnú flexibilitu. Pri chronickej insomnii nestačí samotná spánková hygiena - štandardom je CBT-I alebo validovaná stručná forma tejto liečby.

1. Stres v ambulancii všeobecného lekára

Psychická a sociálna záťaž môže ovplyvniť priebeh hypertenzie, funkčných gastrointestinálnych ťažkostí, chronickej bolesti, migrény, úzkosti, depresie a porúch spánku. Nešpecifické symptómy však nemožno automaticky vysvetliť „autonómnou dysreguláciou“. Stres je modifikujúci faktor a možný udržiavací mechanizmus, nie náhrada diferenciálnej diagnostiky.

Často citované tvrdenie, že 70-80 % všetkých návštev primárnej starostlivosti je spôsobených stresom, nemá jednotnú metodiku ani dostatočne spoľahlivú oporu. Do odborného textu je vhodnejšie uviesť, že psychosociálne faktory sú v primárnej starostlivosti časté a môžu významne formovať vnímanie symptómov, adherenciu a funkčný stav.

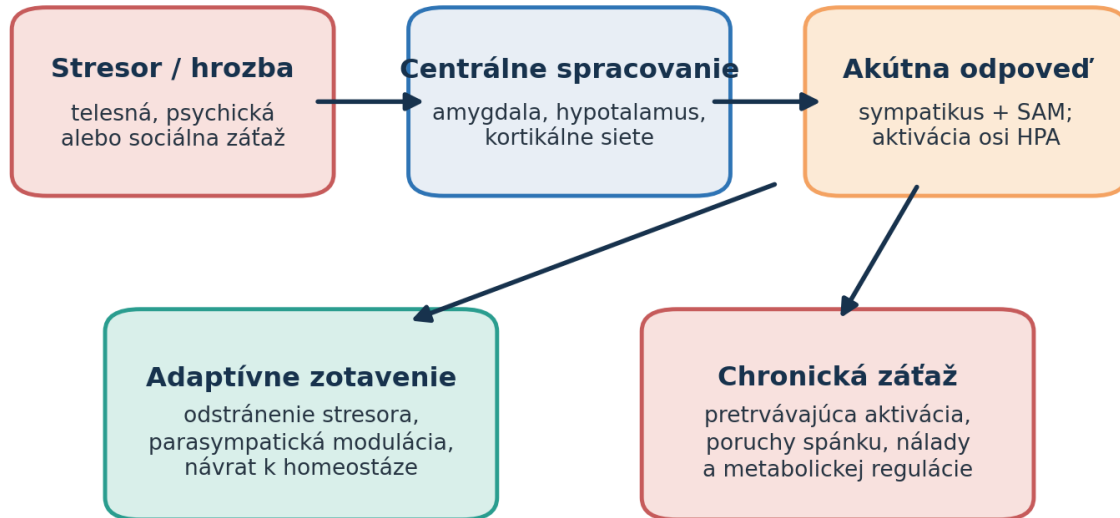
2. Fyziológia stresovej odpovede bez zjednodušovania

Akútna stresová odpoveď zahŕňa koordinovanú činnosť centrálnych nervových okruhov, sympatoadrenálneho systému a osi hypotalamus-hypofýza-nadoblička (HPA). Katecholamíny podporujú rýchlu mobilizáciu, pozornosť a kardiovaskulárnu odpoveď; kortizol sa podieľa na metabolickej adaptácii a regulácii imunitných procesov. Noradrenalín, adrenalín a kortizol preto nemožno chápať ako tri izolované „dráhy“ s jednoznačne oddelenými symptómami.

Sympatikus a parasympatikus nie sú mechanické protiklady na jednej váhe. Ich aktivita sa mení podľa orgánu, času a kontextu. Klinicky podstatná je schopnosť primerane reagovať na záťaž a následne sa zotaviť. Chronická záťaž, opakovaná aktivácia a nedostatočný spánok môžu podporovať zvýšenú vigiliu, únavu,

metabolické zmeny a afektívne symptómy, ale ich prítomnosť sama osebe nepotvrzuje konkrétnu neuroendokrinnú poruchu.

Od stresora k zotaveniu alebo chronickému preťaženiu



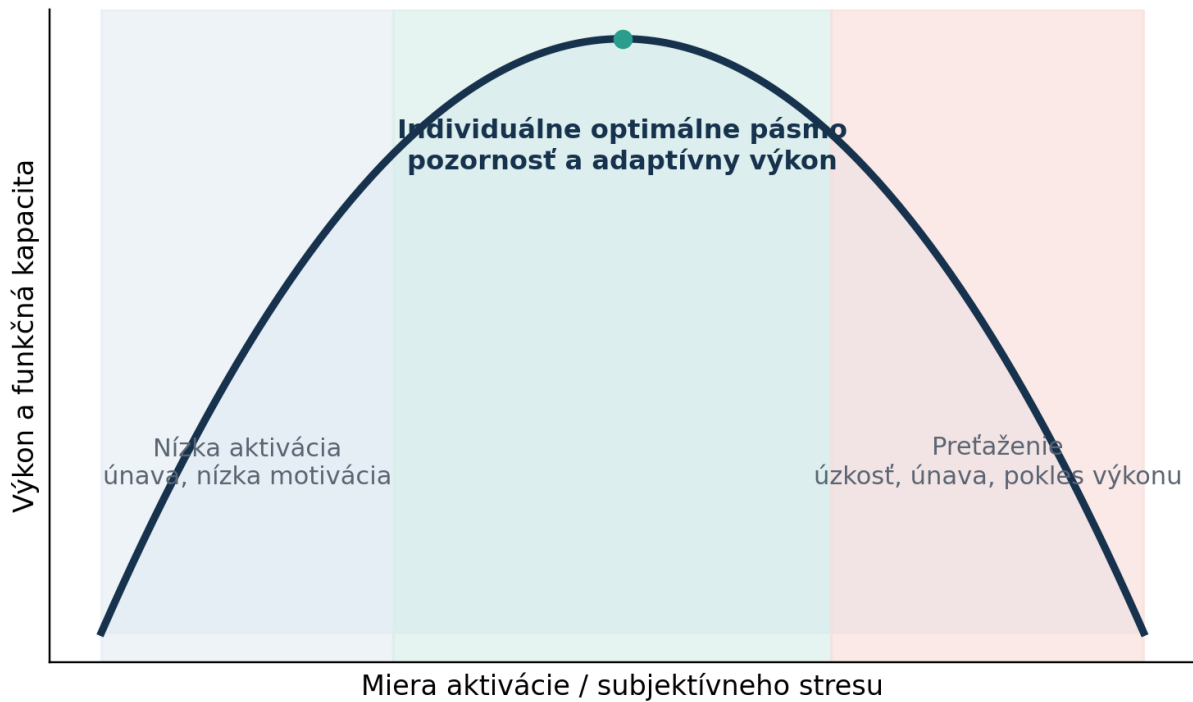
Cieľom intervencie nie je „vypnúť“ stres, ale podporiť flexibilnú reguláciu a obnovu funkcie.

Obrázok 1. Integrovaný model akútnej stresovej odpovede, zotavenia a chronického preťaženia. Vlastné spracovanie.

3. Aktivácia a výkon: užitočný, ale obmedzený model

Yerkesov-Dodsonov model sa často znázorňuje obrátenou U-krivkou: veľmi nízka aktivácia sa spája s nízkou pripravenosťou, stredná s optimálnym výkonom a vysoká s preťažením. Ide o didaktickú pomôcku, nie univerzálny klinický zákon. Optimálna úroveň závisí od zložitosti úlohy, skúsenosti, osobnosti, zdravotného stavu a dĺžky expozície.

Didaktický model vzťahu aktivácie a výkonu



Poznámka: nejde o univerzálny biologický zákon; poloha a tvar krivky závisia od úlohy a jednotlivca.

Obrázok 2. Didaktický vzťah aktivácie a výkonu. Krivka nepredstavuje diagnostický test ani univerzálnu fyziologickú normu.

4. Klinické hodnotenie pacienta so stresovými ťažkosťami

Pred odporúčaním regulačných techník je potrebné zhodnotiť somatické príčiny, psychiatrické komorbidity, lieky, návykové látky a závažnosť funkčného postihnutia. Krátky rozhovor má zachytiť charakter stresora, časový priebeh, spánok, náladu, úzkosť, bezpečnosť a dostupné sociálne zdroje.

Oblasť	Čo cielene zisťovať	Kedy eskalovať
Somatická	bolesť, dyspnoe, palpitácie, chudnutie, endokrinné a neurologické príznaky	akútne alebo progresívne príznaky, synkopa, neurologický deficit
Psychiatrická	depresia, panika, trauma, mánia, užívanie alkoholu a drog	suicídálne myšlienky, psychóza, mánia, závažná závislosť
Spánková	chrápanie, apnoické pauzy, denná spavosť, nepokojné nohy, parasomnie	podozrenie na OSA, narkolepsiu, epilepsiu alebo nebezpečné parasomnie
Funkčná	práca, vzťahy, šoférovanie, adherencia, pracovná neschopnosť	výrazný pokles funkcie alebo bezpečnostné riziko

5. Krátke regulačné intervencie

5.1 Pomalé dýchanie

Pomalé vedomé dýchanie, často približne 5-6 dychov za minútu, môže krátkodobo zvýšiť vagálne modulovanú variabilitu srdcovej frekvencie a mierne znížiť negatívne emócie. Dôkazy o dlhodobom kardiovaskulárnom účinku sú menej isté. Technika 4-7-8 nie je preukázateľne nadradená iným pomalým dychovým protokolom a zadržanie dychu neslúži na „prekrvenie kyslíkom“.

Praktický postup: Pacient sedí alebo leží, dýcha ticho nosom a predlžuje výdych bez násilia. Začiatkový cieľ môže byť 4 sekundy nádych a 6 sekúnd výdych počas 3-5 minút. Pri závrate, dyspnoe alebo nepohode má techniku prerušiť.

5.2 Mindfulness a MBSR

Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) učí nehodnotiace vnímanie prítomného okamihu, dychu a telesných pocitov. Systematické prehľady naznačujú malé až stredné zlepšenie vnímaného stresu, úzkosti a depresívnych symptómov. Účinok je heterogénny a intervencia nenahrádza liečbu závažnej depresie, úzkostnej poruchy alebo posttraumatickej poruchy.

5.3 Riadená imaginácia

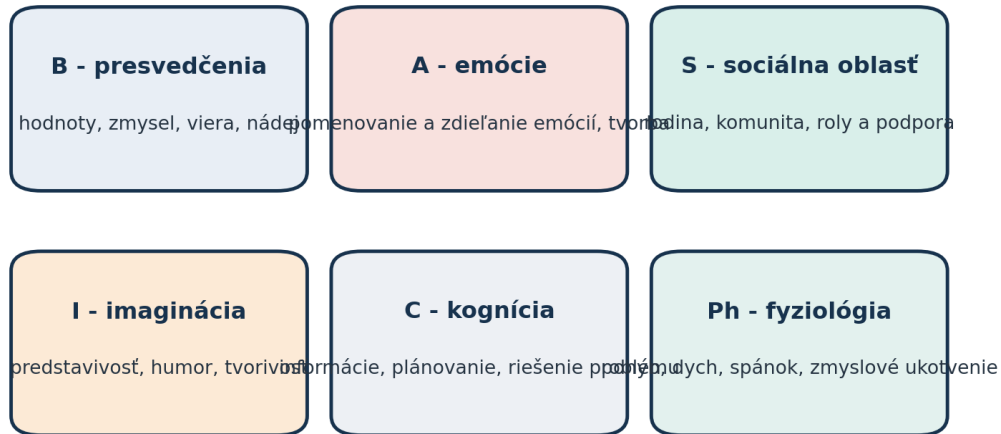
Riadená imaginácia využíva mentálne predstavy bezpečného alebo pokojného prostredia. Môže byť doplnkom pri napätí, bolesti alebo predspánkovej aktivácii, no kvalita dôkazov sa medzi indikáciami výrazne líši. Nie je presné tvrdiť, že imaginácia „oklame amygdalu“ alebo okamžite ukončí stresovú odpoveď.

6. Copingové zdroje: model BASIC Ph

Model BASIC Ph profesora Mooliho Lahada opisuje šesť preferovaných kanálov zvládania: presvedčenia, emócie, sociálne vzťahy, imagináciu, kognitívne stratégie a fyziologické aktivity. Je praktickým rámcom rozhovoru, nie diagnostickým nástrojom. Úlohou lekára je identifikovať funkčné zdroje pacienta a podporiť ich kombinovanie.

Nie každý copingový štýl je adaptívny. Alkohol, sedatíva bez indikácie, prejedanie, rizikové správanie alebo úplné vyhýbanie môžu krátkodobo zmierniť napätie, ale dlhodobo zhoršovať zdravie. Takéto stratégie treba citlivo pomenovať a nahradiť bezpečnejšími alternatívami.

BASIC Ph: šesť kanálov zvládania záťaže



Klinická úloha: Identifikovať pacientove adaptívne zdroje a rozšíriť repertoár - nie legitimizovať škodlivé copingové správanie.

Obrázok 3. Model BASIC Ph ako pomôcka na mapovanie adaptívnych copingových zdrojov. Vlastné spracovanie.

7. Spánok ako súčasť stresovej regulácie

Nedostatočný alebo fragmentovaný spánok znižuje emočnú reguláciu, zvyšuje vnímanie stresu a môže podporovať bludný kruh hyperaktívacie. Základné opatrenia majú význam u každého pacienta, ale pri chronickej insomnii sa nesmú zamieňať za kompletnú liečbu.

Oblasť	Odborne formulované odporúčanie
Prostredie	Tichá, tmavá a primerane chladná miestnosť; hodiny mimo priameho dohľadu.
Rytmus	Stabilný čas vstávania aj cez víkend; denný spánok individualizovať a pri insomnii obmedziť.
Svetlo a obrazovky	Večer stlmiť jas a aktivujúci obsah; ranné denné svetlo podporuje cirkadiánnu stabilitu.
Látky	Kofeín obmedziť najmenej 6 hodín pred spaním; večer redukovať nikotín a alkohol.
Jedlo a tekutiny	Vyhnuť sa individuálne rušivému ťažkému jedlu a nadmernému príjmu tekutín tesne pred spaním.
Pohyb	Pravidelná fyzická aktivita zlepšuje spánok; intenzívne cvičenie načasovať podľa individuálnej reakcie.
Kognitívne upokojenie	Naplánovať čas na zapísanie úloh a obáv mimo postele; posteľ nepoužívať na riešenie problémov.

Dôležité: AASM odporúča nepoužívať samotnú spánkovú hygienu ako jedinú liečbu chronickej insomnie.

8. Chronická insomnia: diagnóza pred liečbou

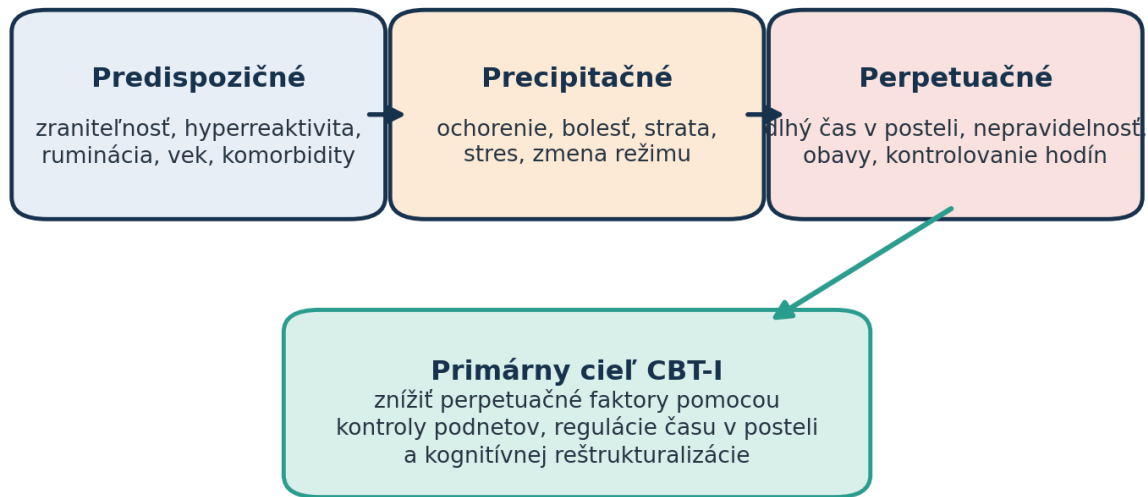
Chronická insomnia sa prejavuje ťažkosťami so zaspávaním, udrzaním spánku alebo predčasným prebúdzaním napriek primeranej možnosti spať, spolu s dennými dôsledkami. Ťažkosti sa typicky vyskytujú najmenej trikrát týždenne počas minimálne troch mesiacov. Diagnóza je klinická; polysomnografia nie je rutinným vyšetrením, ak nie je podozrenie na inú spánkovú poruchu alebo liečba zlyháva.

- Základom je podrobná spánková, somatická, psychiatrická a lieková anamnéza.
- Spánkový denník počas 1-2 týždňov poskytne údaje o čase v posteli, celkovom čase spánku a pravidelnosti.
- Insomnia Severity Index (ISI) umožňuje sledovať závažnosť a odpoveď na liečbu.
- Aktívne treba vyhľadávať OSA, syndróm nepokojných nôh, cirkadiánne poruchy, depresiu, úzkosť, bolesť a účinok liekov alebo látok.

9. Prečo insomnia pretrváva: model 3P

Predispozičné faktory vytvárajú zraniteľnosť, precipitačné faktory epizódu spustia a perpetuačné faktory ju udržiavajú po odznení pôvodného stresora. Medzi perpetuačné mechanizmy patria predlžovanie pobytu v posteli, nepravidelné vstávanie, kompenzačné driemanie, sledovanie hodín, obavy z následkov a rastúce úsilie „vynútiť“ spánok. Práve tieto faktory sú hlavným cieľom CBT-I.

Model 3P chronickej insomnie



Obrázok 4. Model 3P a hlavný terapeutický cieľ CBT-I. Vlastné spracovanie.

10. CBT-I je liečba prvej voľby

Aktualizované európske odporúčanie aj smernica American Academy of Sleep Medicine odporúčajú multikomponentnú CBT-I ako liečbu prvej voľby chronickej insomnie u dospelých vrátane pacientov s komorbiditami. Štandardná terapia zvyčajne zahŕňa 4-8 stretnutí; dostupné sú aj stručné, skupinové a validované digitálne formy.

Komponent	Mechanizmus	Praktický obsah
Kontrola podnetov	obnovenie väzby postel'-spánok	ľahnúť si pri ospalosti; pri bdlosti a frustrácii vstať; návrat pri ospalosti; stabilné vstávanie
Kompresia času v posteli	zvýšenie spánkového tlaku a konsolidácia spánku	čas v posteli priblížiť priemernému času spánku a následne upravovať podľa efektivity a ospalosti
Kognitívna terapia	zníženie katastrofizácie a výkonovej úzkosti	identifikácia nepresných presvedčení a realistickejšie hodnotenie dôsledkov nespavosti
Relaxačné metódy	zníženie somatickej a kognitívnej aktivácie	pomalé dýchanie, progresívna svalová relaxácia, mindfulness podľa preferencie
Edukácia a hygiena	odstránenie rušivých návykov	cirkadiálny rytmus, kofeín, alkohol, prostredie, svetlo a pohyb

Komponent	Mechanizmus	Praktický obsah
Prevenca relapsu	udržanie efektu	plán pri zhoršení, opätovné použitie účinných pravidiel, kontrola komorbidít

11. Kontrola podnetov

- Do postele ísť až pri ospalosti, nie iba podľa hodín.
- Posteľ používať predovšetkým na spánok a sexuálnu aktivitu.
- Ak pacient nevie zaspáť a je bdely alebo frustrovaný, má vstať a venovať sa pokojnej činnosti pri tlmenom svetle.
- Do postele sa vráti až pri opätovnej ospalosti; postup možno počas noci zopakovať.
- Každý deň zachovať stabilný čas vstávania a obmedziť kompenzačný denný spánok.

Orientačných 15-20 minút nie je rigidný limit. Pacient nemá opakovane sledovať hodiny, pretože tým môže zvyšovať úzkosť a bdelosť.

12. Kompresia alebo reštrikcia času v posteli

Sleep restriction therapy neznamená svojvoľnú spánkovú depriváciu. Čas v posteli sa dočasne priblíži priemernému celkovému času spánku zo spánkového denníka a zachová sa pevný čas vstávania. Po konsolidácii spánku sa okno postupne rozširuje. Jednotlivé protokoly používajú minimálne okno približne 5-5,5 hodiny, ktoré sa musí individualizovať.

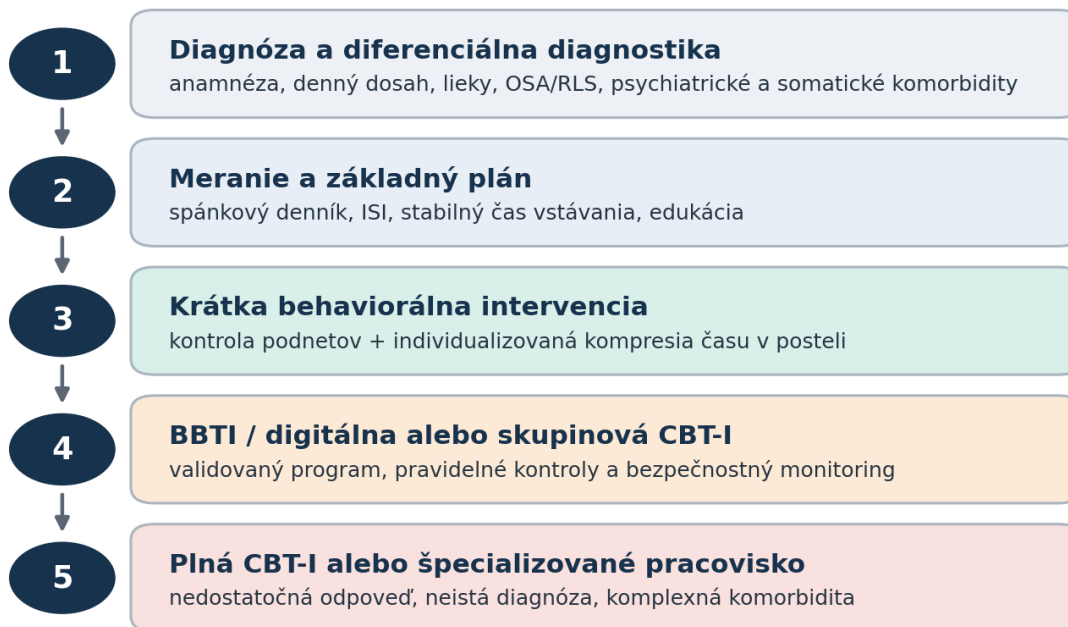
1. Viesť spánkový denník 1-2 týždne a vypočítať priemerný celkový čas spánku.
2. Stanoviť stabilný čas ranného vstávania a z neho odvodiť čas uloženia.
3. Kontrolovať spánkovú efektivitu, dennú ospalosť a bezpečnosť najmenej raz týždenne.
4. Pri dobre konsolidovanom spánku predĺžiť okno o 15-30 minút; pri nízkej efektívite ho upraviť opatrne.

Bezpečnosť: Na začiatku sa môže zvýšiť denná ospalosť. Pacient nesmie viesť vozidlo ani vykonávať rizikovú činnosť, ak je ospalý. Zvýšenú opatrnosť alebo špecializovaný dohľad vyžadujú bipolárna porucha, epilepsia, neliečená OSA, parasomnie, vysoké riziko pádov, bezpečnostne kritické povolanie a nestabilné somatické či psychiatrické ochorenie.

13. CBT-I v primárnej starostlivosti

Nedostatok vyškolených terapeutov je hlavnou prekážkou dostupnosti CBT-I. Riešením je odstupňovaná starostlivosť, v ktorej sa intenzita liečby prispôbuje závažnosti ochorenia, riziku a odpovedi pacienta.

Odstupňovaná starostlivosť o chronickú insomniu



Obrázok 5. Navrhovaný odstupňovaný postup CBT-I v primárnej starostlivosti. Vlastné spracovanie podľa odporúčaní a klinických štúdií.

13.1 Jedno štruktúrované stretnutie

Jedna približne 60-minútová konzultácia môže zahŕňať rozbor denníka, kontrolu podnetov, úpravu času v posteli a písomný plán. Dôkazy sú zatiaľ obmedzenejšie, preto je vhodná najmä ako úvodný krok s naplánovanou kontrolou, nie ako automatická náhrada kompletnej CBT-I.

13.2 Brief Behavioral Treatment for Insomnia

BBTI môže pozostávať z dvoch osobných stretnutí a dvoch telefonických kontrol počas štyroch týždňov. V randomizovanej štúdii u starších dospelých dosiahli približne dve tretiny účastníkov odpoveď a približne polovica remisiu. Ide o výsledok konkrétnej štúdie, nie univerzálnu pravdepodobnosť pre každého pacienta.

13.3 Intervencia vedená sestrou

Pragmatická štúdia HABIT ukázala, že vyškolené sestry môžu v primárnej starostlivosti bezpečne poskytovať stručnú terapiu zameranú na reštrikciu času v posteli. V porovnaní so samotnou spánkovou hygienou sa pri šiestich mesiacoch znížilo skóre ISI v priemere o ďalších 3,05 bodu; efekt bol prítomný aj po 12 mesiacoch a intervencia bola pravdepodobne nákladovo efektívna. Nešlo však o plnú multikomponentnú CBT-I a zloženie populácie obmedzuje úplnú zovšeobecniteľnosť.

13.4 Digitálna a skupinová liečba

Validované digitálne CBT-I programy a skupinové formáty môžu zvýšiť dostupnosť. Bežná aplikácia na meranie spánku nie je automaticky CBT-I. Program má obsahovať štruktúrované behaviorálne a kognitívne komponenty, bezpečnostné pravidlá, monitorovanie výsledku a možnosť eskalácie starostlivosti.

14. Praktický štvor-týždňový rámec BBTI

Kontakt	Obsah	Kontrola bezpečnosti a výsledku
1. osobne	diagnóza, diferenciálna diagnostika, denník, ISI, stabilné vstávanie, kontrola podnetov, výpočet okna	denná spavosť, šoférovanie, pády, bipolárna porucha, epilepsia, podozrenie na OSA
2. telefonicky	skontrolovať adhérenciu a ťažkosti; upraviť čas v posteli	spánková efektivita, ospalosť, nežiaduce udalosti
3. osobne	vyhodnotiť denník a ISI; kognitívne bariéry; postupné rozšírenie okna	funkčný stav, komorbidity, potreba plnej CBT-I
4. telefonicky	upevniť pravidlá, prevencia relapsu a plán kontroly	odpoveď, remisia, pretrvávanie príznakov a eskalácia

15. Farmakoterapia a spoločné rozhodovanie

Ak CBT-I nie je dostupná, nie je dostatočne účinná alebo je potrebná krátkodobá symptomatická pomoc, možno po individuálnom zhodnotení zvážiť farmakoterapiu. Európske odporúčanie pripúšťa vybrané hypnotiká spravidla na krátke obdobie; výber musí zohľadniť vek, pády, respiračné riziko, kognitívne nežiaduce účinky, interakcie a potenciál závislosti. Lieky nemajú byť prezentované ako zlyhanie pacienta ani ako jediná možnosť. Pri dlhšom užívaní je potrebné pravidelné prehodnocovanie a plán bezpečného vysadzovania.

16. Záver pre klinickú prax

- Stresová odpoveď je adaptívna; problémom je jej neprimeraná intenzita, chronicnosť alebo nedostatočné zotavenie.
- Psychosociálne faktory treba hodnotiť spolu so somatickou a psychiatrickou diferenciálnou diagnostikou.
- Pomalé dýchanie, mindfulness a imaginácia môžu byť bezpečné doplnky, nie univerzálna náhrada štandardnej liečby.
- Pri chronickej insomnii samotná spánková hygiena nestačí. Liečbou prvej voľby je CBT-I.
- Kontrola podnetov a individualizovaná regulácia času v posteli patria medzi hlavné aktívne zložky CBT-I.

- Stručné, sestrou vedené, skupinové a digitálne formy umožňujú implementáciu v primárnej starostlivosti, ak obsahujú validovaný protokol a bezpečnostný monitoring.
- Nedostatočná odpoveď, diagnostická neistota alebo komplexná komorbidita sú dôvodom na eskaláciu starostlivosti.

Literatúra

5. Riemann D, Espie CA, Altena E, et al. The European Insomnia Guideline: an update on the diagnosis and treatment of insomnia 2023. *J Sleep Res.* 2023;32:e14035. doi:10.1111/jsr.14035.
6. Edinger JD, Arnedt JT, Bertisch SM, et al. Behavioral and psychological treatments for chronic insomnia disorder in adults: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *J Clin Sleep Med.* 2021;17(2):255-262.
7. Morin CM, Jarrin DC. Epidemiology of insomnia: prevalence, course, risk factors, and public health burden. *Sleep Med Clin.* 2022;17(2):173-191.
8. Furukawa Y, Sakata M, Yamamoto R, et al. Components and delivery formats of cognitive behavioral therapy for chronic insomnia in adults: a systematic review and component network meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 2024;81(4):357-365.
9. Buysse DJ, Germain A, Moul DE, et al. Efficacy of brief behavioral treatment for chronic insomnia in older adults. *Arch Intern Med.* 2011;171(10):887-895.
10. Kyle SD, Siriwardena AN, Espie CA, et al. Clinical and cost-effectiveness of nurse-delivered sleep restriction therapy for insomnia in primary care (HABIT). *Lancet.* 2023;402(10406):975-987.
11. Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Hall MH. The role of sleep hygiene in promoting public health: a review. *Sleep Med Rev.* 2015;22:23-36.
12. Laborde S, Allen MS, Borges U, et al. Effects of voluntary slow breathing on heart rate and heart rate variability: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2022;138:104711.
13. Shao R, Man ISC, Lee TMC. The effect of slow-paced breathing on cardiovascular and emotion functions: a meta-analysis and systematic review. *Mindfulness.* 2024.
14. Bentley TGK, D'Andrea-Penna G, Rakic M, et al. Breathing practices for stress and anxiety reduction: conceptual framework of implementation guidelines based on a systematic review of the published literature. *Brain Sci.* 2023;13:1612.
15. Kriakous SA, Elliott KA, Lamers C, Owen R. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on the psychological functioning of healthcare professionals: a systematic review. *Mindfulness.* 2021;12:1-28.
16. Khoury B, Sharma M, Rush SE, Fournier C. Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: a meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2015;78(6):519-528.
17. Lahad M. BASIC Ph: the story of coping resources. Community Stress Prevention Centre; model publications and training materials.
18. Spielman AJ, Caruso LS, Glovinsky PB. A behavioral perspective on insomnia treatment. *Psychiatr Clin North Am.* 1987;10(4):541-553.
19. Yerkes RM, Dodson JD. The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *J Comp Neurol Psychol.* 1908;18:459-482.

Poznámka k spracovaniu

Text vznikol odbornou syntézou fotografických podkladov z konferenčných prezentácií a aktuálnych odborných zdrojov. Pôvodné schémy boli nanovo spracované v slovenskom jazyku. Niektoré tvrdenia zo slidov boli spresnené alebo vypustené, ak boli príliš kategorické, didakticky zjednodušené alebo nemali dostatočnú oporu v dostupných dôkazoch.