

Stresom podmienené neuropsychiatrické poruchy v praxi

Vyhlasenie o konflikte záujmov autorov

Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)

Doc. PharmDr. Daniela Mináriková,
PhD, MSc (MHA), MPH

Prednášajúci

Wörwag Pharma Slovensko s.r.o., Opella Healthcare Slovakia s.r.o.,
Novo Nordisk Slovakia s.r.o.

Doc. MUDr. Milan Grofik, PhD.

Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante

Stada Pharma Slovakia, s.r.o.

Prednášajúci

Wörwag Pharma Slovensko, s.r.o., Medis Pharma Slovakia, s.r.o.,
Stada Pharma Slovakia, s.r.o., Ever Pharma Slovensko, s.r.o., Ever Pharma

PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.

Prednášajúci

Wörwag Pharma Slovensko, s.r.o., Wörwag Pharma Česko s.r.o.

Súhrn

Moderný životný štýl je charakteristický nadmierou stresových situácií. Vzhľadom na aktuálny nedostatok príslušných odborníkov, najmä z radov psychiatrov a psychológov, sa so zdravotnými problémami zapríčinenými pôsobením stresu čoraz častejšie stretávajú aj praktickí lekári a lekárnici, keďže patria k relatívne najdostupnejším zdravotníckym pracovníkom. Vplyvom dlhodobého pôsobenia stresu dochádza v ľudskom organizme k deficitu magnézia, ktorý zapríčiňuje väčšinu klinických prejavov stresu. Cieľom článku je zjednodušiť problematiku stresu a ním podmienených neuropsychiatrických porúch a načrtnúť algoritmus ich manažmentu v bežnej praxi. Základnou úlohou je v prvom rade identifikovať príčiny, ktoré sú klinicky závažné a vyžadujú urgentnú pomoc (napr. suicidálne úvahy) alebo návštevu lekára za účelom diagnostiky a liečby. Po ich zvážení sa môže poskytnúť odborné poradenstvo a začať samoliečba, ktorej dôležitou súčasťou je výber správnej farmakoterapie, pozostávajúcej z etiopatogeneticky orientovanej substitúcie magnézia a aditívnej symptomatickej liečby dominujúcich klinických prejavov stresu. Súčasťou článku sú aj vzorové kazuistiky s odporúčaným poradenstvom a samoliečbou.

Kľúčové slová

stres – neuropsychiatrické poruchy – lekárnik – magnézium – fytofarmaká

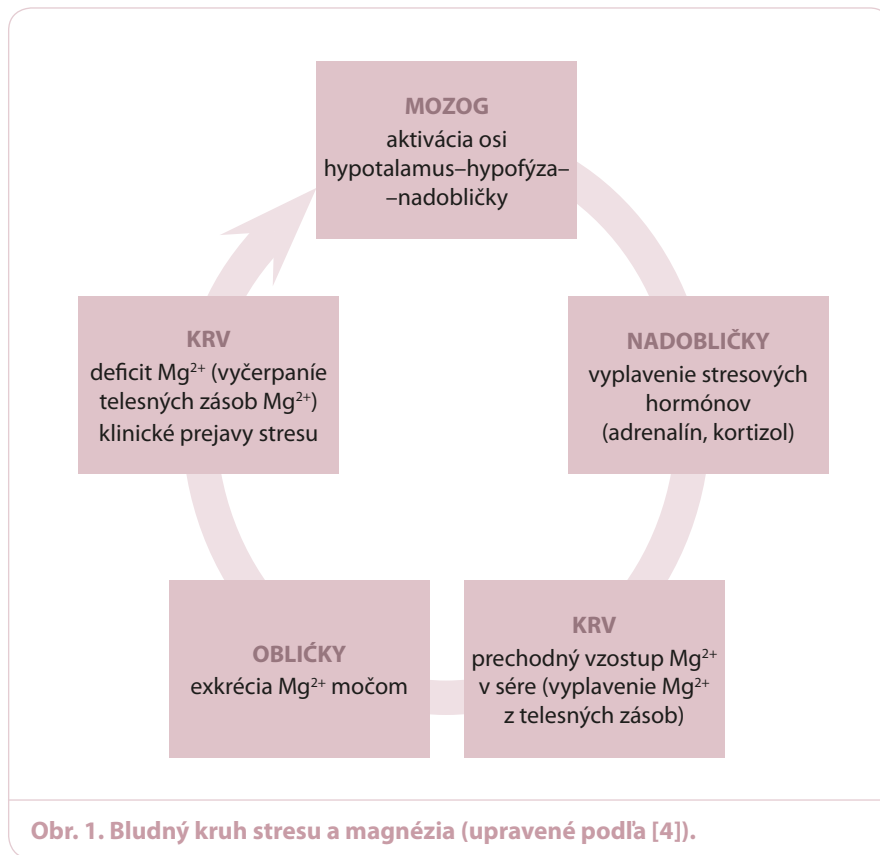
ÚVOD

V posledných rokoch sme svedkami výrazného nárastu incidencie neuropsychiatrických porúch podmienených stresom, ako sú úzkostné poruchy, posttraumatické stresové poruchy či depresie. V nedávnej rozsiahlej epidemiologickej štúdií sa ukázalo, že až 20 % slovenskej populácie hodnotí svoj duševný stav známkou 4 alebo 5. Inými slovami, takmer milión ľudí je nespokojných so svojím duševným zdravím. Ďalším alarmujúcim údajom je fakt, že až 80 % pacientov s úzkostnou poruchou, ako najčastejšou stresom podmienenou neu-

ropsychiatrickou poruchou, sa nelieči [1]. Žiaľ, nie je predpoklad, že uvedená situácia sa v krátkom čase podstatne zlepši, keďže ako Slovensko, tak aj Česko zápasí s nedostatkom odborníkov z radov psychológov a psychiatrov. To znamená, že značná časť pacientov hľadá a bude hľadať odbornú pomoc aj v relatívne najdostupnejších zdravotníckych zariadeniach, akými sú verejné lekárne.

Medzinárodná farmaceutická federácia si uvedomuje túto skutočnosť a už v roku 2022 vydala odbornú príručku pre farmaceutov venujúcu sa mentálnemu zdraviu [2]. Zdôrazňuje sa v nej, že farmaceuti

sa môžu zapájať do starostlivosti o duševné zdravie a pohodu svojich pacientov, aby zabránili vzniku niektorých psychických porúch, môžu využiť svoju dostupnosť na identifikáciu a skrining pacientov s príznakmi psychických porúch a určiť, či je potrebné pacienta odoslať na ďalšie posúdenie alebo následnú starostlivosť k odborníkovi. Okrem toho lekárnici môžu prevziať rôzne aktívne úlohy nielen u pacientov s už diagnostikovanými psychiatrickými ochoreniami, ale aj pri správnej, účinnej a bezpečnej samoliečbe stresom podmienených neuropsychiatrických porúch.



STRES, STRESOM PODMIENENÉ NEUROPSYCHIATRICKÉ PORUCHY A MAGNÉZIUM

V každej stresovej situácii dochádza k aktivácii osi hypotalamus–hypofýza–nadobličky, čo vedie k uvoľneniu stresových hormónov, a to glukokortikoidov (hlavne kortizolu) a katecholamínov (adrenalinu a noradrenalinu). Proces zároveň sprevádza prestup magnézia (Mg^{2+}) z telesných zásob do krvi, aby magnézium mohlo dostatočne chrániť organizmus pred dôsledkami vyplavenia stresových hormónov (napr. pred extrémnou tachykardiou či hypertenziou). Magnézium súčasne tlmí stresovú odpoveď aj na centrálnej úrovni, a tak bráni ďalšiemu vyplaveniu stresových hormónov [3,4].

Túto prechodnú, stresom indukovanú, zvýšenú sérovú koncentráciu magnézia automaticky sprevádza jeho zvýšené vylučovanie močom, čo pri dlhodobom pôsobení stresu vedie k postupnému vyplaveniu magnéziových zásob v organizme. Vzniká tak chronický deficit magnézia a ten je následne aj príčinou enormne zvýšenej citlivosti

organizmu na ďalšie stresory. Hovoríme o „**bludnom kruhu stresu a magnézia**“ (obr. 1).

Akútny stres

Akútny stres môže vzniknúť pri viacerých bežných životných udalostiach, ako je napr. príprava na skúšku. Ide o prirodzenú, adaptívnu a fyziologickú reakciu organizmu na náročnú životnú situáciu. Jeho cieľom je, aby organizmus vydal zo seba čo najviac. Z hľadiska fyziologického a psychologického spracovania je vážnejším syndrómom tzv. akútna reakcia na stres, keď je stresová reakcia prehnaná a sprevádzať ju môžu rôzne neuropsychiatrické príznaky (napr. úzkosť, stres, panika, zmätenosť, zhoršená koncentrácia, narušený spánok), fyziologické príznaky (napr. zvýšený tep srdca, nadmerné potenie, traslivosť, závraty, bolestivý pocit tlaku na hrudníku, ťažkosti s dýchaním, pocit žalúdočnej nevoľnosti) alebo prejavy neprimeraného správania (napr. sociálna utiahnutosť, podráždenosť, agresivita). Typickou črtou akútneho stresu je, že jeho príznaky

zvyčajne odznejú po odstránení jeho príčiny.

Stresovým udalostiam sa nemožno úplne vyhnúť, nie je to ani reálne, ba ani žiaduce. Určitá úroveň stresu je dôležitou súčasťou dozrievania a rozvoja osobnosti človeka. Nadmerné alebo dlhodobé stresové zaťaženie organizmu tiež nie je žiaduce. Miera, čo je nadmerný stres, je pre každého človeka, samozrejme, odlišná. Dôležitou zručnosťou človeka je spoznávať a rozpoznávať prežívanie stresu. Existuje viacero jednoduchých psychologických techník, ako zmierniť práve prežívaný stres, napríklad kontrolované dýchanie, progresívna svalová relaxácia, techniky sprítomneného a uvedomovaného prežívania (mindfulness).

Okrem toho treba pripomenúť, že každé stresové obdobie je pre ľudský organizmus záťažou, ktorá vyvoláva komplexné neuroendokrinné reakcie spojené s vyššou potrebou magnézia. V tomto prípade je vhodná nutričná suplementácia magnézia cielene zameraná na zvýšenie príjmu magnézia, a to úpravou stravovania (konzumácia potravín bohatých na magnézium), pitného režimu (minerálne vody s vyšším obsahom magnézia) či užívanie prípravkov s obsahom magnézia.

Chronický stres

Presná časová hranica medzi akútnym a chronickým stresom nie je jednoznačne stanovená, v každom prípade však platí, že ak klinické príznaky stresu pretrvávajú dlhšie než jeden mesiac, uvedený stav môžeme považovať za chorobný s významnými negatívnymi vplyvmi na zdravie. Chronický stres býva spôsobený dlhodobým pôsobením stresu, napr. v dôsledku pretrvávajúcich pracovných, vzťahových či existenčných problémov. Osobitnou skupinou môže byť aj pôvodne akútny stres, ak jeho klinické príznaky trvajú dlhšie a k nim sa pridávajú aj ďalšie psychologické a fyziologické príznaky. Chronický stres môže viesť k rôznym psychickým poruchám (ako sú napr. úzkostné poruchy, depresie, syn-

Tab. 1. Klinické prejavy stresu.

Neuropsychiatrické	nepohoda, nervozita, nespavosť, nevykonnosť, depresivita, bolestivé stavy (bolesti hlavy, chrbta atď.)
Neurologické	tetánia, tenzná bolesť hlavy
Gastrointestinálne	nauzea, vracanie, hnačka, nechutenstvo, chudnutie, bolesti brucha
Kardiologické	tachykardia, hypertenzia, palpitácie, zvieranie na hrudi
Respiračné	hyperventilácia, zvieranie v hrdle
Kožné	nadmerné potenie

dróm vyhorenia), ale aj k viacerým psychosomatickým poruchám (napr. bolesti hlavy, bolesti brucha, palpitácie). Dlhodobý stres zohráva navyše zásadnú úlohu aj v etiopatogenéze viacerých somatických ochorení, ako je napr. arteriálna hypertenzia či diabetes mellitus.

KLINICKÉ PRÍZNAKY STRESU

Symptómy akútneho aj chronického stresu sú veľmi podobné a zahŕňajú množstvo klinických prejavov tak psychických, ako aj somatických (tie sú pri strese dôsledkom nadmernej aktivácie sympatika). Najčastejšie symptómy sú zhrnuté v tab. 1. Mnohé z nich sú typické aj pre deficit magnézia, ktorý nie je zapríčinený pôsobením chronického stresu [3].

Je potrebné spomenúť, že vyššie uvedené klinické príznaky stresu nie sú špecifické len pre stres a môžeme sa s nimi stretnúť aj pri iných ochoreniach (napr. únava pri anémii, palpitácie pri srdcových ochoreniach atď.).

V bežnej praxi sa najčastejšie vyskytujú práve **neuropsychiatrické príznaky**, za ktorými sa môžu skrývať patologické stavy rôznej klinickej závažnosti, vrátane vážnej neuropsychiatrickej poruchy [5,6]. **Prístup pre ich posúdenie v praxi:**

Urgentné „red flags“ – suicidálne úvahy

Situácia, keď pacient spontánne referuje úvahy a vety typu „ja to už ďalej nevydržím“, „nech sa to už všetko skončí“, „najlepšie by bolo, keby som zomrel“, je

síce málo pravdepodobná, ale súčasne môže byť veľmi kritická. Môže signalizovať nepriame suicidálne úvahy a **v takomto prípade musí byť pacientovi poskytnutá akútna laická psychologická prvá pomoc, a ak je kritická, bezodkladne treba kontaktovať rýchlu záchrannú službu**. V situácii, keď pacient popiera, že by si chcel ublížiť alebo ukončiť svoj život, no jednako naznačuje neurčité-vágne úvahy o smrti alebo ukončení života, je dôležité oceniť dôverenie sa danej osoby a ubezpečiť ju o možnosti reálnej pomoci. V zdravotníckych zariadeniach by bolo prospešné mať letáky o psychologickom pomoci, dostupné čísla na krízové linky psychologickom pomoci, prípadne viditeľné webové stránky, napr. www.pomocexistuje.sk.

6N Koncept hodnotenia príznakov stresu v praxi

Ide o koncept hodnotenia najčastejších neuropsychiatrických príznakov, ktoré sú dôsledkom chronického stresu a ktoré pacient zvyčajne uvádza. Keďže sa začínajú písmenom N, označili sme ich akronymom „6N“:

- 1. Nervozita** – podráždenosť
- 2. Nespavosť** – insomnie
- 3. Nepohoda** – úzkosť
- 4. Nevykonnosť** – únava
- 5. Nálada** – depresivita
- 6. Nocicepcia** – bolesti, napr. hlavy.

Uvedené ťažkosti často udáva pacient práve v lekárni a žiada „niečo“ na ich riešenie. Dôležitou úlohou lekárnikom, ale aj lekára, je pri výskyte jedného „N“ pýtať sa

pacienta aj na prítomnosť ostatných „N“. To zvyšuje istotu, že príčinou uvedeného stavu je dlhodobé pôsobenie stresu. **Čím je počet „N“ vyšší, tým je väčšia pravdepodobnosť, že príčinou ťažkostí pacienta je chronický stres**, a môže tak ísť o prejavy stresom podmienenej neuropsychiatrickej poruchy (napr. úzkostná porucha).

Ak však „N“ príznaky chronického stresu i napriek zvolenej odporúčanej samoliečbe pretrvávajú viac ako mesiac, je potrebné odporučiť kontaktovať odborníka (lekára alebo psychológa).

PORADENSTVO PRI STRESOM PODMIENENÝCH NEUROPSYCHIATRICKÝCH PORUCHÁCH

Prvou všeobecnou zásadou správneho poradenstva je, aby sme sa uistili, či daný stav je vhodný na riešenie (samoliečbu) v lekárni. V prípade **stresom podmienených neuropsychiatrických porúch je dôležité najprv posúdiť prítomnosť, event. závažnosť urgentnej „red flags“ a zväzil ostatné závažné okolnosti**, ako napr. už diagnostikované psychiatrické poruchy či somatické ochorenie, ktoré môžu vyžadovať odoslanie pacienta k lekárovi.

Do úvahy je potrebné zobrať aj **trvanie stresom podmienených ťažkostí** (akútne alebo dlhodobé) a ich **príčinu**, ktorú väčšinou je možné identifikovať. **Na posúdenie klinických dôsledkov stresom podmienených neuropsychiatrických porúch v praxi odporúčame použiť koncept 6N.**

Samoliečbu, odborné poradenstvo môžeme započat' u pacienta s neuropsychiatrickými prejavmi chronického stresu (6N). Môžeme ju začať aj u pacienta s psychiatrickou diagnózou, resp. u pacienta, ktorý už užíva lekárom stanovenú psychofarmakoterapiu (napr. anti-depresíva), ale v tomto prípade je potrebné overiť potenciálne interakcie a je nevyhnutné odporúčať aj konzultáciu u ošetrojúceho lekára. Samoliečba a jej výber má vždy zohľadňovať účinnosť a bezpečnosť pacienta.

Odborné poradenstvo pri samoliečbe stresom podmienených neuropsychiatrických porúch pozostáva z troch krokov:

1. Vysvetlenie podstaty ťažkostí

Pacientovi je potrebné vysvetliť, že jeho ťažkosti môžu byť dôsledkom dlhodobého stresu, prípadne sa u neho súčasne vyskytujú rôzne stresory, ktoré samy osebe nie sú závažné, ale ak sa vyskytujú súčasne, zapríčiňujú jeho ťažkosti. Toto pochopenie pacienta je dôležitým bodom v ďalšej liečbe. Pacienti, ktorí problém nevnímajú a nevedomujú si svoje prežívanie stresu, vyžadujú odbornejšiu pomoc a jednoduchšie intervencie u nich zvyčajne nie sú účinné.

2. Nefarmakologický prístup

Zvyčajne vyžaduje spoluprácu s odborníkom, pri jednoduchších subjektívnych ťažkostiach to býva mentor alebo kouč, pri závažnejších problémoch psychológ alebo psychoterapeut. U prevažnej väčšiny populácie je potrebný systematický, cielený a postupný („krok za krokom“) prístup vedený vyššie uvedenými odborníkmi, pretože väčšina populácie na Slovensku nie je zvyknutá a naučená svojpomocne dosahovať kontrolu a zvládanie prežívania stresu nefarmakologickými spôsobmi.

3. Farmakoterapia pri samoliečbe

Farmakoterapia pri samoliečbe klinických dôsledkov chronického stresu a ním spôsobených neuropsychiatric-

kých porúch zahŕňa jednak **riešenie deficitu magnézia**, jednak **riešenie klinických ťažkostí pacienta (6N)**. Vzhľadom na vyššie opísaný „bludný kruh stresu a magnézia“, suplementáciu magnézia treba vnímať ako **základný, etiopatogeneticky orientovaný prístup v liečbe stresom podmienených neuropsychiatrických porúch**, ku ktorej sa pridáva **aditívna symptomatická liečba podľa dominantných ťažkostí pacienta**. Navyše, magnézium je antagonist receptorov NMDA, agonista receptorov GABA a moduluje sérotonínergnú transmisíu. Má teda antidepresívny, anxiolytický a hypnotický účinok, čím zohráva dôležitú úlohu aj pri ovplyvnení základných symptómov stresom podmienených neuropsychiatrických porúch [5,6].

Všeobecne platí, že pri výbere liečebných možností, a to zvlášť v prípade samoliečby, je potrebné **uprednostniť prípravky so statusom liekov**, a to ako pri liečbe deficitu magnézia, tak aj pri liečbe klinických prejavov (6N).

V praxi sme často svedkami toho, že sa samoliečba zameriava len na niektorý z klinických príznakov, ktorý pacient uvádza. Najčastejšie ide o nespavosť a na jej riešenie sa často odporúčajú prípravky s obsahom melatonínu. Základnou úlohou melatonínu je regulácia spánkového cyklu, preto je jeho indikáciou *jet lag* (pásmová choroba) spôsobená narušením spánkového rytmu pri prekonaní viacerých časových pásiem alebo zdravotné tvrdenie, že melatonín v dávke 1 mg pred spaním „*prispieva k skráteniu času nutného pre zaspávanie*“. V týchto prípadoch však nespavosť nie je dôsledkom dlhodobého stresu.

Melatonín ovplyvňuje aj množstvo ďalších fyziologických (najmä cirkadiálnych) funkcií, a to buď prostredníctvom špecifických melatonínových receptorov, alebo prostredníctvom pleiotropných účinkov nezávislých od receptorov. Na základe štúdií v animálnych modeloch sa predpokladá, že má anxiolytický a antidepresívny efekt [7]. V literatúre nie je dostatočné množstvo infor-

mácií o vplyve dlhodobého psychického stresu u ľudí na produkciu melatonínu, je však známe, že nadmerná produkcia kortizolu (napr. vplyvom stresu) vedie k poklesu tvorby melatonínu. Tu je však potrebné uvedomiť si, že tento pokles je sekundárny a suplementácia melatonínom daný problém nevyrieši – prvoradé je zabrániť nadmernej produkcii kortizolu v dôsledku stresu. **Magnézium je však v tomto procese dôležitým elementom, keďže znižuje vyplavovanie kortizolu a súčasne stimuluje produkciu endogénneho melatonínu [8].**

V literatúre taktiež chýbajú klinické štúdie, ktoré by potvrdzovali zlepšenie stresom podmienenej insomnie pri liečbe melatonínom. **Nedávno publikovaná metaanalýza klinických randomizovaných štúdií s melatonínom potvrdila, že exogénny melatonín zlepšuje spánok u pacientov s respiračnými, metabolickými a primárnymi spánkovými poruchami, ale nie u pacientov s psychickými poruchami [9].**

Ak sa príznaky stresu pri liečbe magnéziom a pri aditívnej symptomatickej terapii do mesiaca nezlepšia, prípadne ak dôjde k zhoršeniu príznakov, je potrebné odporučiť kontaktovať odborníka (lekára alebo psychológa) [5,6].

LIEČBA DEFICITU MAGNÉZIA PRI STRESOM PODMIENENÝCH NEUROPSYCHIATRICKÝCH PORUCHÁCH

Vzhľadom na „bludný kruh stresu a magnézia“ je suplementácia magnézia opodstatnená ako **etiopatogeneticky orientovaný prístup v liečbe stresom podmienených neuropsychiatrických porúch**. Výsledky epidemiologických štúdií potvrdzujú deficit magnézia nielen u jedincov vystavených dlhodobému stresu, ale aj u pacientov s psychiatrickým ochorením, preto má opodstatnenie aj ako aditívna liečba k už užívanej psychofarmakoterapii predpísanej lekárom [5,6,10]. Bezpečnosť a nízky interakčný potenciál magnézia umožňujú, aby lekárnik začal liečbu deficitu magnézia pri všet-

Tab. 2. Lieky ATC skupiny A12CC s obsahom magnézia vydávané bez lekárskeho predpisu (voľnopredajné, OTC lieky) (uvedené sú vybrané informácie, pri výbere lieku je vždy potrebné oboznámiť sa s plným znením platného Súhrnu charakteristických vlastností lieku).

Názov účinnej látky	Orotát horečnatý, dihydrát	Dihydrát magnéziumlaktátu a pyridoxíniumchlorid	Magnéziumpidolát, dihydrát magnéziumlaktátu a pyridoxíniumchloridu	Mliečnan horečnatý, dihydrát	Ťažký oxid horečnatý a kyselina askorbová
	Organická zlúčenina magnézia				Anorganická zlúčenina magnézia
Zloženie: chemická zlúčenina a elementárne magnézium (Mg^{2+})	1 tableta = 500 mg orotátu horečnatého, dihydrát, čo zodpovedá 32,8 mg Mg^{2+}	1 obalená tableta = 470 mg dihydrátu magnéziumlaktátu, čo zodpovedá 48 mg Mg^{2+} a 5 mg pyridoxíniumchloridu (vitamín B_6)	1 ampulka (10 ml) perorálneho roztoku = 936 mg magnéziumpidolátu, 186 mg dihydrátu magnéziumlaktátu, čo zodpovedá 100 mg Mg^{2+} a 10 mg pyridoxíniumchloridu (vitamín B_6)	1 tableta = 500 mg mliečnanu horečnatého dihydrátu, čo zodpovedá 51 mg Mg^{2+}	1 šumivá tableta = 420 mg ťažkého oxidu horečnatého, čo zodpovedá 250 mg Mg^{2+} a 150 mg kyseliny askorbovej
Obvyklé dávkovanie u dospelých	prvý týždeň 2 tablety 3× denne, potom 1–2 tablety 1–2× denne	6 až 8 tabliet denne rozdelených do 2–3 denných dávok	3 až 4 ampulky denne rozdelené do 2–3 denných dávok	1 tableta 2–3× denne	1 šumivá tableta 2–3× denne
Tehotenstvo a dojčenie – limitácie vzhľadom na zloženie liekov	Gravidná alebo dojčiaca žena: bez limitácií	Gravidita: denná dávka nemá prekročiť 10 mg vitamínu B_6 , t. j. 2 tablety Dojčenie: odporúča sa podávať maximálne 20 mg vitamínu B_6 denne	Gravidita: denná dávka nemá prekročiť 10 mg vitamínu B_6 , t. j. 1 ampulku Dojčenie: odporúča sa podávať maximálne 20 mg vitamínu B_6 denne	Gravidná alebo dojčiaca žena: bez limitácií	Gravidná alebo dojčiaca žena: je potrebné upozorniť, že liek môže užívať iba s odporúčaním lekára a jedine v odporúčaných dávkach Sodík: liek obsahuje 198,7 mg sodíka v dávke; má sa vziať do úvahy u pacientov so zníženou funkciou obličiek alebo u pacientov na diéte s kontrolovaným obsahom sodíka

Zdroje: Uvedené lieky sú aktuálne evidované v databáze registrovaných liekov na Slovensku (www.sukl.sk). Použité boli informácie z registračnej dokumentácie liekov (Súhrn charakteristických vlastností lieku a Písomná informácia pre používateľa).

kých stavoch s etiológiou dlhodobého stresu.

Lieky na liečbu nedostatku magnézia patria do ATC skupiny A12CC. Iné minerálne doplnky – magnézium (tab. 2).

Ide predovšetkým o lieky vydávané bez lekárskeho predpisu (voľnopredajné, OTC), ktoré obsahujú organickú zlúčeninu magnézia (napr. orotát, laktát) alebo anorganickú zlúčeninu magnézia

(napr. oxid horečnatý). Účinná perorálna liečba deficitu magnézia vyžaduje použitie liekov s dobrou biologickou dostupnosťou a túto ovplyvňuje predovšetkým typ chemickej zlúčeniny magnézia

Tab. 3. Registrované rastlinné lieky (fytofarmaká) na samoliečbu príznakov stresom podmienených neuropsychiatrických ochorení (uvedené sú vybrané informácie, pri výbere lieku je vždy potrebné oboznámiť sa s plným znením platného Súhrnu charakteristických vlastností lieku).

Zloženie	6N	Terapeutické indikácie	Dávkovanie a spôsob podávania	Dĺžka užívania	Vek	Tehotenstvo//dojčenie	Poznámka*
1 tableta = 300 mg suchého extraktu z koreňa valerjánu lekárskeho	Nervozita / podráždenosť Nespavosť / insomniia	Rastlinný liek určený na úľavu od mierneho nervového napätia a pri poruchách spánku. <i>Pre postupný nástup účinku nie je vhodný na akútne intervenčnú liečbu mierneho nervového napätia alebo porúch spánku.</i>	2 tablety až 3-krát denne. Pri poruchách spánku 2 tablety pol hodiny až 1 hodinu večer pred spaním, v prípade potreby večer užít skôršiu dávku. Maximálna denná dávka je 8 tabliet.	Užívať 2–4 týždne (postupný nástup účinku). Ak sa symptómy ochorenia zhoršia alebo sa nezlepšia do 2 týždňov, je potrebná konzultácia s lekárom.	Dospelí a dospievajúci od 12 rokov.	Neodporúča sa z dôvodu nedostatku údajov.	Oplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – môže ovplyvniť, nemajú sa viesť vozidlá alebo obsluhovať stroje. Kombinácia so syntetickými sedatívami vyžaduje starostlivé monitorovanie a lekárske dohľad. Obsahuje koreň valerjánu lekárskeho ^{1,2} .
1 tableta = 100 mg suchého extraktu z koreňa valerjánu lekárskeho + 90 mg suchého extraktuz listu medovky lekárskeho	Nervozita / podráždenosť Nespavosť / insomniia	Tradičný rastlinný liek určený na úľavu od mierneho príznakov psychického stresu a navodenie spánku.	1 tableta denne. Pri zvýšenej psychickej záťaži, strese, nepokojí a podráždenosti sa odporúča užívajte až 4 tabliet denne.	Ak sa symptómy ochorenia zhoršia alebo sa nezlepšia do 2 týždňov, je potrebná konzultácia s lekárom.	Dospelí a dospievajúci od 12 rokov.	Neodporúča sa z dôvodu nedostatku údajov.	Oplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – môže ovplyvniť, nemajú sa viesť vozidlá alebo obsluhovať stroje. Kombinácia so syntetickými sedatívami vyžaduje starostlivé monitorovanie a lekárske dohľad. Obsahuje koreň valerjánu lekárskeho ^{1,2} .
1 tableta = 441,35 mg suchého extraktu z koreňa valerjánu lekárskeho	Nervozita / podráždenosť Nespavosť / insomniia	Rastlinný liek na úľavu mierneho nervového napätia a porúch spánku. <i>Pre postupný nástup účinku nie je vhodný na akútne intervenčnú liečbu mierneho nervového napätia alebo porúch spánku.</i>	Na úľavu mierneho nervového napätia 1 tableta maximálne 3-krát denne. Na úľavu porúch spánku 1 tableta pol hodinu alebo 1 hodinu pred spaním, so skorším podaním dávky počas večera, ak je to nevyhnutné. Maximálna denná dávka 4 tablety.	Užívať 2–4 týždne (postupný nástup účinku). Ak sa symptómy ochorenia zhoršia alebo sa nezlepšia do 2 týždňov, je potrebná konzultácia s lekárom.	Dospelí a dospievajúci od 12 rokov.	Neodporúča sa z dôvodu nedostatku údajov.	Oplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – môže narušiť. Oplyvnenie pacient nemajú viesť vozidlá, ani obsluhovať stroje. Kombinácia so syntetickými sedatívami vyžaduje starostlivé monitorovanie a lekárske dohľad. Obsahuje koreň valerjánu lekárskeho ^{1,2} .
1 kapsula = 80 mg silice levandule	Nepohoda / úzkosť, strach	Rastlinný liek na liečbu dočasných úzkostných stavov.	1 kapsula 1-krát denne v približne rovnakom čase.	Nemá presiahnuť 3 mesiace. Ak sa symptómy ochorenia zhoršia alebo sa nezlepšia do 1 mesiaca, je potrebná konzultácia s lekárom.	Dospelí od 18 rokov.	Neodporúča sa z dôvodu nedostatku údajov.	Kontraindikácie: porucha funkcie pečene. Oplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – žiadny alebo zanedbateľný. U pacientov, ktorí majú závažnú poruchu funkcie obličiek a vyžadujú dialýzu, sa neodporúča pre nedostatok klinických údajov. Nemal by sa užívať spolu s inými anxiolytikami, sedatívami alebo alkoholom.
100 ml roztoku = 60 mg silice z liečivých rastlín	Nervozita / podráždenosť Nespavosť / insomniia Nepohoda / úzkosť, strach Noctcepcia / bolesť	Rastlinný liek na psychovegetatívne poruchy ako subjektívne pocity nepokojia a nervozity, strachu, ťažkosti so zaspávaním, nepokoj pred zaspávaním, tenzné bolesti hlavy. <i>+ ďalšie indikácie netýkajúce sa témy článku.</i>	1–3 čajové lyžičky lieku denne zriediť s dvojnásobným množstvom vody a vypiť.	Neuvedené.	Iba dospelí.	Kontraindikované.	Obsahuje 66,8 obj. % etanolu. Kontraindikácie: liek nesmú vnútorne užívať deti, tehotné a dojčiaci ženy. Nesmie sa užívať pri vredovej chorobe žalúdka a dvanástnika, ochoreniach obličiek a pečene, alkoholizme, epilepsii, poškodení mozgu. Oplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – neodporúča sa užívať, a ani pri ďalších činnostiach vyžadujúcich schopnosť sústredenia a koordinácie.

1 tableta = 35 mg (1 tableta 87,5 mg) suchého extraktu z koreňa valerjánu + 17,5 mg suchého extraktu z listu medovky lekárskej + 17,5 mg suchého extraktu z listu máty piepornej	Nervozita / podráždenosť Nespavosť / insomnia Nepohoda / úzkosť , strach	Rastlinný liek na zmiernenie ľahkých prechodných foriem nervového napätia (ako denné sedatívum pri psychickej záťaž, nepokoji, podráždenosti) a/alebo dočasných ťažkostiach so zaspávaním.	3–4 tablety 3-krát denne, pri nespavosti 3–4 tablety 1 hodinu pred spaním. 2 kapsuly 2-krát denne, pri nespavosti 2 kapsuly 1 hodinu pred spaním.	Minimálne 2 týždne (pozvoľny nástup účinku). Trvanie liečby nie je obmedzené. Ak sa symptómy ochorenia zhoršia alebo sa nezlepšia do 2 týždňov, je potrebná konzultácia s lekárom.	Dospelí a dospievajúci od 12 rokov.	Neodporúča sa z dôvodu nedostatku údajov.	Oplývnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – môže znížiť. Kombinácia so symetickými sedatívami, len ak je to opodstatnené a pod lekársnym dohľadom. Obsahuje koreň valerjánu lekárskeho. Obsahuje list máty piepornej.
1 tableta = 200 mg suchého extraktu koreňa a podzemku rozchodnice ružovej	Nevýkonnosť / únava	Tradičný rastlinný liek na prechodnú únavu od symptómov stresu, ako sú únava a pocit slabosti.	2 tablety denne, 1 pred raňajkami a 1 pred obedom.	Bez konzultácie s lekárom sa nemá užívať dlhšie ako 2 týždne.	Dospelí od 18 rokov.	Neodporúča sa z dôvodu nedostatku údajov.	Oplývnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – neuskutočnené štúdie.
1 záparové vrecko = ľubovníková vňat 0,300 g; alchemilková vňat 0,300 g, list hlohú s kvetom 0,300 g; brezový list 0,225 g; pamajoránová vňat 0,150 g; medovková vňat 0,150 g; chmeľová šištica 0,075 g	Nervozita / podráždenosť Nespavosť / insomnia Nevýkonnosť / únava	Tradičný rastlinný liek na ľahšie neurovegetatívne klimakterické ťažkosti, ako sú nervozita, podráždenosť, depresívna nálada, ťažkosti pri zaspávaní.	1 záparové vrecko na 250 ml vriacej vody, na noc.	Neuvedené.	Neuvedené.	Po konzultácii s lekárom v závislosti od Prosperitu ľubovníkovej vňat. Možným rizikom.	Kontraindikácie: po transplantácii orgánov alebo u HIV pozitívnych pacientov liečených inhibítorami proteázy. Oplývnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – pri odporúčanom dávkovaní a spôsobu podávania je nepravdepodobné. Obsahuje ľubovníkovú vňat.
1 záparové vrecko = ľubovníková vňat 1,5 g	Nervozita / podráždenosť Nespavosť / insomnia Nevýkonnosť / únava Nepohoda / úzkosť , strach	Tradičný rastlinný liek na úľavu pri prechodnom psychickom vyčerpaní.	1 záparové vrecko na 250 ml vriacej vody 2-krát denne (ráno a večer).	Najmenej 10–14 dní. Ak sa symptómy ochorenia zhoršia alebo sa nezlepšia do 2 týždňov, je potrebná konzultácia s lekárom. Bez porady s lekárom čaj užívať najdlhšie 2 týždne.	Dospelí od 18 rokov.	Vzhľadom na nedostatok údajov sa užívanie v tehotenstve počas dojčenia neodporúča.	Oplývnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – neuskutočnené štúdie. Obsahuje ľubovníkovú vňat. Môže oplývňovať účinnok liekov, na uklonenie, pri depresii a na zvýšenie odolnosti proti stresovým situáciám. Nedostatk údajov na použitie u pacientom so závažnou depresiou alebo s akútnym útokom závažnej depresie.
1 záparové vrecko = vňat máty piepornej 0,300g; ľubovníková vňat 0,270 g; medovková vňat 0,255 g; rumantčkový kvet 0,240 g; chmeľová šištica 0,240 g; koreň valerjánu lekárskeho 0,195 g	Nervozita / podráždenosť Nespavosť / insomnia Nevýkonnosť / únava Noctcepcia / bolesť	Tradičný rastlinný liek na upokojenie pri nervovom vyčerpaní, podráždenosti a napätí; pri ľahších formách nespavosti a neurasenieho syndrómu. Zmierňuje tráviace ťažkosti pri týchto stavoch.	1–2 záparové vrecká na 250 ml vriacej vody. Deťom vo veku 3–12 rokov sa dávkovanie upravuje podľa hmotnosti dieťaťa.	Neuvedené.	Dospelí a deti od 3 rokov.	Pri odporúčanom dávkovaní a indikáciách môžu užívať aj tehotné a dojčiacie ženy.	Oplývnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – pri odporúčanom dávkovaní a spôsobu podávania je nepravdepodobné. Obsahuje vňat máty piepornej. Obsahuje ľubovníkovú vňat.
1 záparové vrecko = koreň valerjánu 450 mg; vňat medovky 450 mg; vňat máty piepornej 450 mg; plod fenikla sladkého 150 mg	Nervozita / podráždenosť Nespavosť / insomnia	Tradičný rastlinný liek používaný pre stavoch celkového nepokoj a podráždenosti, pri nervovo podmienených ľahších poruchách zaspávania a spánku, ľuňčkových poruchách nervového pôvodu.	1 záparové vrecko na 250 ml vriacej vody 3-krát denne. Pri poruchách spánku a zaspávania 2 vrecká na 1 šálku čaju pred spaním.	Ak sa symptómy ochorenia zhoršia alebo sa nezlepšia do 4 týždňov, je potrebná konzultácia s lekárom. Bez porady s lekárom čaj užívať najdlhšie 6 týždňov.	Dospelí od 12 rokov.	Neodporúča sa z dôvodu nedostatku údajov.	Oplývnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje – môže oplývať. Obsahuje vňat máty piepornej.

Zdroje: Uvedené lieky sú aktuálne evidované v databáze registrovaných liekov na Slovensku (www.sukl.sk). Použité boli informácie z registračnej dokumentácie liekov (Súhrn charakteristických vlastností lieku a Písomná informácia pre používateľa).

Vysvetlivky:

*Pre všetky uvedené lieky platí kontraindikácia: precitlivenosť na liečiva alebo na pomocnú látku.

¹ Účinnok liekov s obsahom koreňa valerjánu lekárskeho sa môže v prípade súbežného užívania veľkého množstva alkoholu zosilniť.

² Gastrointestinálne symptómy (napr. nauzea, abdominálne kŕče) sa môžu vyskytnúť po užití prípravkov s obsahom koreňa valerjánu. Frekvencia nie je známa.

³ Lieky s obsahom listu alebo vňate máty piepornej vyžadujú opatrosť u pacientov so žltovými kameňmi a inými poruchami žltcových ciest. Pacienti s gastroezofagálnym refluxom sa majú vyhnúť užívaniu, pretože pálenie záhy sa môže zvýšiť.

⁴ Lieky s obsahom ľubovníkovej vňate môžu u zvlášť citlivých osôb vyvolať alergickú kožnú reakciu (fotosenzibilizáciu), nutne vyvarovať sa UV žiareniu. Môže dôjsť k interakciám s inými liekmi, inhibítorami proteázy a reverzibilnej transkriptázy, cyklosporínom, digoxínom, teofylínom, warfarínom, perorálnymi kontraceptívami, fenyltoínom, karbamazepínom, fenobarbitalom, inhibítorami spätného vychytávania serotonínu (SSRI) antidepresívami (triptány).

**Ľubovníkový čaj MegaFyt registrovaný ako rastlinný liek.

a jednorazovo podaná dávka magnézia (množstvo elementárneho Mg²⁺).

Všeobecne je preukázané, že organické zlúčeniny magnézia sú vo vode lepšie rozpustné a majú vyššiu biologickú dostupnosť magnézia v porovnaní s anorganickými zlúčeninami. Ďalej platí, že pri nižšej jednorazovej dávke (optimálne do 100 mg elementárneho Mg²⁺) je percentuálny podiel vstrebaného magnézia vyšší a, naopak, podiel nevstrebaného magnézia je nižší. Znižuje sa tak nielen výskyt nežiaducich laxatívnych účinkov nevstrebaného magnézia, ale dosahuje sa aj efektívnejšie využitie podanej dávky a lepšia biologická dostupnosť magnézia (viac sa vstrebe, menej sa vylúči). Platí teda, že „menej je viac“. Celkovú dennú perorálnu dávku magnézia potom dosiahneme tak, že pacient užíva jednotlivé dávky (optimálne do 100 mg elementárneho Mg²⁺) 2–3-krát denne, čo je z hľadiska účinnosti a bezpečnosti zvyčajne dlhodobej liečby nedostatku magnézia optimálny spôsob. Pri výbere liekov s obsahom magnézia treba zohľadniť aj obmedzenia, ktoré vyplývajú z ich celkového zloženia, napr. pre tehotné a dojčiacie ženy [11].

ADITÍVNA SYMPTOMATICKÁ LIEČBA KLINICKÝCH PREJAVOV STRESOM PODMIENENÝCH NEUROPSYCHIATRICKÝCH PORÚCH

Aj keď samotná suplementácia magnézia môže zlepšiť klinické prejavy chronického stresu, na liečbu 6N (Nervozita, Nespavosť, Nepohoda, Nevýkonnosť, Nálada, Nocicepcia) máme v lekárni k dispozícii ŠÚKL-om **registrované fytofarmaká**, teda **rastlinné lieky** (tab. 3). Tie patria buď do skupiny tradičných rastlinných liekov, alebo do skupiny fytofarmák z ATC skupiny N (Centrálna nervová sústava). Registrované fytofarmaká sú dostupné ako perorálne liekové formy (tablety, kapsuly, kvapky) alebo ako čajoviny. Najčastejšie obsahujú liečivé rastliny ako valeriána, medovka, chmeľ, rozchodnica, ľubovník, levanduľa, rumanček a iné. Na rozdiel od živých doplnkov, ktoré tiež môžu ob-

sahovať rastlinné zložky, registrované fytofarmaká majú potvrdenú kvalitu, účinnosť a bezpečnosť klinickým skúšaním (príp. dlhodobým používaním pri tradičných rastlinných liekoch) a podliehajú farmakovigilancii počas celej doby ich používania v klinickej praxi. Dané lieky majú schválené svoje terapeutické indikácie na použitie, ktoré sú uvedené v Súhrne charakteristických vlastností lieku.

Aj pri výbere fytofarmák treba dôsledne zvážiť ich vhodnosť a obmedzenia, napr. s ohľadom na vek užívateľa (obmedzenia u detí), tehotné a dojčiacie ženy, interakcie s inými liekmi či iné upozornenia. Interakčný potenciál fytofarmák a už užívaných psychofarmakoterapie môže vyžadovať aj konzultáciu u ošetrojúceho lekára. Pri fytofarmákach vo forme čajoviny treba dodržať správny postup prípravy čaju: záparové vrecko zaliať uvedeným množstvom vriacej vody (250 ml), nechať vylúhovať 5–10 minút v zakrytej nádobe. Čaj sa nesmie variť. Pije sa teplý, zvyčajne 2–3-krát denne. Má sa pripravovať čerstvý, bezprostredne pred použitím. Pri poruchách spánku a zaspávania sa čaj pije pred spaním, preto je dôležité aj správne načasovanie, aby sa následne pacient nebudil kvôli diuréze.

VZOROVÉ KAZUISTIKY Kazuistika 1

Žena, 42 rokov. Viditeľne labilná, žiada si niečo na upokojenie. Manželovi pred mesiacom diagnostikovali nádor, odvtedy prežíva stres, strach, nemôže spať a je unavená z behania po lekároch. Je jej do plaču a hovorí, že už ďalej nevládze, život sa jej prevrátil „naruby“.

Poradenstvo

Ide o stresovú situáciu, ktorú je možné vyhodnotiť ako urgentnú „red flag“, nie však kritickú. Z rozhovoru identifikujeme viaceré N: Nepohoda (úzkosť), Nálada (depresivita), Nevýkonnosť (únava), Nespavosť (insomnia). Treba sa pokúsiť ženu upokojiť, môžeme aj započatť samoliečbu OTC liekom s obsahom magnézia ako etiopatogeneticky oriento-

vaný prístup s pozitívnym vplyvom na symptómy stresu (tab. 2), ako aj registrovaným fytofarmakom s čo najväčším záberom na 6N (tab. 3), ale nevyhnutná je špeciálna psychologická podpora na zvládnutie danej situácie.

Kazuistika 2

Žena, 20 rokov. Pripravuje sa na skúšku na vysokej škole. Udáva napätie, nervozitu a strach, že skúšku neurobí. Cez deň máva aj bolesť hlavy, ráno nechutenstvo do jedla a hnačku. Vie, že má stresové obdobie a snaží sa o relaxáciu (cvičí jogu), ale nejako to nestačí. Chce niečo na upokojenie a povzbudenie.

Poradenstvo

Ďalším opýtaním sme zistili, že takéto stavy už v minulosti mala, po skončení záťažovej situácie však vymizli. Ide pravdepodobne o akútny stres spôsobený prípravou na skúšku. Žena nie je tehotná a neužíva iné lieky, len tablety na podporu imunity (vitamín C a zinok). Pravidelne pije kávu a občas aj energetický nápoj pri poobedňajšej únave. Môžeme odporučiť zvýšiť príjem magnézia úpravou stravovania (konzumácia potravín bohatých na magnézium), pitného režimu (minerálne vody s vyšším obsahom magnézia) či užívanie prípravku s obsahom magnézia. Treba upozorniť, že káva a nápoje s obsahom kofeínu majú potenciálne anxiogénny (úzkosť navodzujúci) účinok. Vhodné sú špeciálne relaxačné techniky a uvoľňovacie cvičenia.

Kazuistika 3

Muž, 46 rokov. Posledné týždne sa cíti vy-stresovaný, stres si z práce prenáša domov, kde je podráždený. Večer rozmýšľa nad pracovnými povinnosťami, začne ho boľieť hlava a musí si dať tabletku od bolesti. Pracuje ako manažér v logistickom centre a denne rieši veľa krízových situácií a pracovných konfliktov.

Poradenstvo

Vzhľadom na popis situácie (pracovné preťaženie, trvanie niekoľko týždňov) pravdepodobne ide o chronický stres.

Pacient sa lieči na vysoký tlak, užíva nízke dávky antihypertenzíva. Použili sme 6N a identifikovali príznak Nervozita (podráždenosť) a Nocicepcia (bolesť hlavy). Môžeme započat' samoliečbu OTC liekom s obsahom magnézia ako etiopatogeneticky orientovaný prístup s pozitívnym vplyvom na symptómy stresu (tab. 2) a registrovaným fytofarmakom podľa identifikovaných N (tab. 3). Pacienta je vhodné upozorniť, že okrem liečby by sa mal poradiť aj s odborníkom na zvládanie pracovného stresu.

Kazuistika 4

Muž, 78 rokov. Sťažuje sa na nespavosť, večer zaspí už pri správach, ale v noci sa zobudí a nedá sa mu zaspáť. Lieči sa na hyperpláziu prostaty a cukrovku 2. typu.

Poradenstvo

V prvom rade treba pacienta upozorniť, že najčastejšou príčinou nespavosti je stres. Po tomto vysvetlení muž pripúšťa, že pociťuje napätie a úzkosť, ich syn prišiel o prácu a nevesta je na materskej dovolenke. S manželkou im nemôžu výraznejšie pomôcť, majú nízky dôchodok, sú chorí a všetko je drahé. Hovorí, že prežíva smutné obdobie. S použitím 6N sme identifikovali príznak Nespavosť (insomnia), Nepohoda (úzkosť) a Nálada (depresivita). Môžeme započat' samoliečbu OTC liekom s obsahom magnézia ako etiopatogeneticky orientovaný prístup s pozitívnym vplyvom na symptómy stresu (tab. 2) a registrovaným fytofarmakom podľa identifikovaných N (tab. 3). Vzhľadom na hyperpláziu prostaty pacientovi odporúčame redukovať príjem tekutín 2–3 hodiny pred spánkom za účelom zníženia rizika prerušovaného spánku pre nadmernú diurézu. Pacienta informujeme, že je dobré využiť aj iné podporné spôsoby pomoci pre seniorov v podobných situáciách.

Kazuistika 5

Žena, 33 rokov, tehotná, prvé tehotenstvo. S blížiacim sa termínom pôrodu pociťuje úzkosť a obavy, ako prebehne pôrod. Večer občas nemôže zaspáť, chce niečo „prírodné“ na zaspávanie, nejaký čaj.

Poradenstvo

Ženu treba upokojiť, že strach z pôrodu je prirodzený (zvlášť u prvoroďčky) a jeho riešenie by malo byť súčasťou prípravy na pôrod. Úzkosť a napätie sú dôsledkom stresu, ktorý prežíva a to vedie k deficitu magnézia. Navyše samotné tehotenstvo zvyšuje požiadavky organizmu na príjem magnézia. Identifikovali sme príznaky Nepohoda (úzkosť) a Nespavosť (insomnia). Môžeme započat' samoliečbu OTC liekom s obsahom magnézia s ohľadom na obmedzenia uvedené v SmPC ako etiopatogeneticky orientovaný prístup s pozitívnym vplyvom na symptómy stresu, ktorý však nemá obmedzenia týkajúce sa tehotenstva (tab. 2). Odporúčame vysvetliť, že nie všetky „prírodné“ látky a čaje sú vhodné počas tehotenstva, a to ako v skupine registrovaných fytofarmák (tab. 3), tak aj iných čajov a prípravkov s rastlinnými zložkami dostupných mimo lekárne.

Kazuistika 6

Žena, 41 rokov. Chce sa poradiť vo veci svojho 7-ročného dieťaťa. Ráno má stres zo školy, nechce jesť, máva bolesti brucha, je plačlivé, niekedy nervózne. Chce radu, či by nepomohol čaj na upokojenie, ktorý matka sama pije.

Poradenstvo

Uvedený stav (stres u detí školského veku) vyžaduje konzultáciu s detským alebo školským psychológom. Čaj, ktorý užíva matka, nemusí byť vzhľadom na zloženie vhodný pre dieťa a nie je riešením danej situácie.

ZÁVER

Moderný životný štýl je charakteristický nadmierou stresových situácií, čo môže viesť u predisponovaných pacientov k vzniku stresom podmienených neuropsychiatrických porúch, a to najmä zo spektra úzkostných porúch. Vplyvom dlhodobého pôsobenia stresu dochádza k nadmernému vyplavovaniu stresových hormónov a následne k deficitu magnézia, čo zapríčiňuje väčšinu klinických prejavov dlhodobého stresu. Ide najmä o neuropsychiatrické prejavy

označené akronymom 6N (Nervozita, Nespavosť, Nevýkonnosť, Nepohoda, Nálada, Nocicepcia). Úlohou lekára a lekárnik pri ich riešení je najskôr vylúčiť prítomnosť klinicky závažných stavov, ktoré je potrebné konzultovať s príslušným odborníkom, následne poskytnúť pacientovi odborné poradenstvo a odporučiť adekvátnu farmakoterapiu, spočívajúcu v etiopatogeneticky orientovanej suplementácii magnézia a v aditívnej terapii klinicky najzávažnejších symptómov.

Literatúra

- LDZ. Východiskový stav duševného zdravia na Slovensku. 2024 [online]. Dostupné z: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dusevnezdravie.sk/backend/wp-content/uploads/2024/06/LDZ-metastudia-v4.pdf>.
- FIP. Mental health care: a handbook for pharmacists. 2022 [online]. Dostupné z: <https://www.fip.org/file/5212>.
- Grofik M, Mináriková D. Magnézium a stres. *Súč Klin Pr* 2024; 1: 17–24.
- Pickering G, Mazur A, Trousselard M et al. Magnesium status and stress: the vicious circle concept revisited. *Nutrients* 2020; 12(12): 3672. doi: 10.3390/nu12123672.
- Dragašek J. Magnézium v psychiatrii. In: Grofik M, Cibulka M, Mináriková D (eds). Magnézium – funkcie a homeostáza, klinická medicína, farmakoterapia. Bratislava: Raabe 2024.
- Grofik M. Magnézium v neurológii. In: Grofik M, Cibulka M, Mináriková D (eds). Magnézium – funkcie a homeostáza, klinická medicína, farmakoterapia. Bratislava: Raabe 2024.
- Repova K, Baka T, Krajcovicova K et al. Melatonin as a potential approach to anxiety treatment. *Int J Mol Sci* 2022; 23(24): 16187. doi: 10.3390/ijms232416187.
- Abbasi B, Kimiagar M, Sadeghniai K et al. The effect of magnesium supplementation on primary insomnia in elderly: a double-blind placebo-controlled clinical trial. *J Res Med Sci* 2012; 17(12): 1161–1169.
- Fatemeh G, Sajjad M, Niloufar R et al. Effect of melatonin supplementation on sleep quality: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Neurol* 2022; 269(1): 205–216. doi: 10.1007/s00415-020-10381.
- Cuciureanu MD, Vink R. Magnesium and stress. In: Vink R, Nechifor M (eds). Magnesium in the central nervous system. Adelaide (AU): University of Adelaide Press 2011.
- Mináriková D. Biologická dostupnosť a liečba nedostatku magnézia. In: Grofik M, Cibulka M, Mináriková D (eds). Magnézium – funkcie a homeostáza, klinická medicína, farmakoterapia. Bratislava: Raabe 2024.