



PORADENSTVÍ PŘI NESPAVOSTI

Autor: PharmDr. Jana Kubišová, ÚL IKEM
Oponent: MUDr. Martin Krobot,
Slezská nemocnice Opava, odd. neurologie

Odpovědný člen redakční rady:
PharmDr. Ivana Sokolová,
Lékárna Modrá hvězda, Bílovec

OBSAH

1. ÚVOD

2. CO MŮŽE PACIENT OD KONZULTACE OČEKÁVAT

3. CÍLENÉ DOTAZY

4. NESPAVOST VYVOLANÁ LÉČIVY

5. TERAPIE NESPAVOSTI

6. MĚŘENÍ

7. KONTAKTY PRO PACIENTY

8. ZÁVĚR

DOPORUČENÁ LITERATURA, VHODNÉ INFORMAČNÍ ZDROJE, ODKAZY

SEZNAM ZKRATEK A POUŽITÉ LITERATURY

PŘÍLOHY: 1. Fyziologie spánku

2. Algoritmus při nespavosti

3. Spánková hygiena a kontrola stimulů

1. ÚVOD

Nespavost neboli insomnie je nejčastější poruchou spánku. S akutní insomnií se setkal téměř každý z nás, chronickými problémy trpí téměř 20% populace. Nespavost se projevuje neschopností usnout, přerušovaným spánkem a předčasným probouzením, spánek je jedincem vnímán jako nekvalitní, neosvěžující, nedostatečný. Nespavost lze tedy definovat jako subjektivně vnímaný úbytek kvality a/nebo kvantity spánku, často doprovázený důsledky při denním bdění (únava, spavost, poruchy koncentrace a paměti, změny nálad či bolesti hlavy), což obvykle vede k výraznému snížení psychické i fyzické výkonnosti^{1,4}. Nárůst nespavosti souvisí se zrychlujícím se životním tempem a nepravidelným režimem spánku a bdění. S přibývajícím věkem je nespavost častější².

2. CO MŮŽE PACIENT OD KONZULTACE OČEKÁVAT?

1. Vysvětlení pojmu „nespavost“, informace o fyziologii spánku (viz příloha č. 1)
2. Určení, co je pro spánek normální? – délka spánku (6–9 hod) – s věkem klesá!, doba trvání usnutí (max. 30 min), časové umístění (noc), noční probuzení a opětovné usnutí je fyziologické atd.
3. Rozpoznání příčiny nespavosti (onemocnění, léčiva/OTC, stres, špatná životospráva atd.)
4. Možnosti léčby nespavosti, nefarmakologická doporučení (spánková hygiena atd.)
5. Odeslání k lékaři (odborný lékař – psychoterapie, spánková laboratoř; praktický lékař)
6. Odborné poradenství při užívání léčiv (načasování, způsob užívání, doporučená doba trvání léčby (minimalizující rizika vzniku závislosti), lékové interakce, způsob vysazování atd.)

Povinností každého konzultujícího lékárníka by měl být důvěrný pohovor s pacientem, vedoucí k získání podrobných informací o daném problému, tedy nespavosti. Vždy je třeba zhodnotit závažnost situace. Jaké má pacient konkrétní problémy? Jak dlouho tyto problémy již trvají? Trpí pacient nějakou další chorobou? Užívá nějaká léčiva/OTC? Jaká? Je jeho nespavost již léčena a jakým způsobem? Má pocit, že mu léčba pomáhá, nebo alespoň zmírňuje obtíže? Na základě získaných informací bychom měli být schopni posoudit, zdali jde o nespavost jako takovou (primární insomnie), či pouze o symptom jiného onemocnění (sekundární insomnie).

3. CÍLENÉ DOTAZY

1) Na co si pacient (příp. jeho partner) stěžuje, jaké má subjektivní problémy se spánkem?

- ❖ **Obtížné usínání** (≥ 30 minut) – časná nespavost, nejčastěji spojená s úzkostí
- ❖ **Opakované probouzení v průběhu spánku** ($\geq 3x$ za noc) – střední nespavost, často spojená s výskytem děsivých snů
- ❖ **Předčasné ranní probuzení a nemožnost opětovného usnutí** – pozdní nespavost, běžná u depresí
- ❖ **Pacient nespí celou noc** – totální nespavost
- ❖ **Nezotavující, nedostatečný, neklidný spánek**
- ❖ **Hlasité, zejména nepravidelné chrápání; zástavy dechu** ($\geq 5x$ za hod) – mohlo by se jednat o syndrom spánkové apnoe^{1,4,12}

Pozn. Pokud se vyskytuje minimálně jeden z výše uvedených symptomů a doba trvání obtíží je delší než 1 měsíc při frekvenci minimálně 3x týdně, hovoříme o nespavosti².

2) Jak dlouho tyto obtíže pacient pozoruje?

- ❖ **Několik dní – týden** (akutní, krátkodobá nespavost)
- ❖ **1–3 týdny** (přechodná nespavost)
- ❖ **Déle než 3 týdny** (dlouhodobá nespavost)
- ❖ **Více než 6 měsíců** (chronická nespavost)¹ – pacient je již léčen

3) Co by mohlo být vyvolávající příčinou poruch spánku?

- ❖ **Psychiatrické onemocnění** (demence, deprese, úzkost, psychóza)
- ❖ **Neurologické onemocnění** (Epilepsie, Parkinsonova nemoc, tremor a jiná extrapyramidová onemocnění, nemoci s ložiskovou lézí CNS, neuromuskulární nemoci, speciální poruchy spánku jako syndrom neklidných nohou, periodické pohyby končetin ve spánku, syndrom spánkové apnoe atd.)
- ❖ **Ostatní somatické příčiny** (bolest, svědění, kašel, chrápání, parestezie; renální a hepatální insuficience; DM; onemocnění ŠŽ – tyreotoxikóza; srdeční vada (AP, SS, srdeční arytmie); astma bronchiale, CHOPN; vředová choroba a gastroesofageální reflux; chronické infekce; polyneuropatie; chronická bolest (arthritis, maligní onkologické onemocnění); alergie; noční pomočování atd.)
- ❖ **Vedlejší účinky chemických látek, léčiv**
- ❖ **Rebound insomnie po vysazení benzodiazepinů, barbiturátů**
- ❖ **Konzumace alkoholu, drog** (či jejich vysazení)
- ❖ **Duševní problémy** (úmrť v rodině, stres, strach např. z vyšetření, zkoušky atd.)
- ❖ **Nesprávný životní styl, ignorace zásad spánkové hygieny**
- ❖ **Zaměstnání na směnný provoz**
- ❖ **Změna prostředí**^{2,12}

Pozn. Nejčastější formou chronické nespavosti je tzv. psychofyziologická, naučená nespavost s dominující poruchou usínání. Paradoxní/subjektivní insomnie neboli pseudoinsomnie je nesprávné vnímání spánku, kdy je nemocný přesvědčen, že nespí, přitom objektivním vyšetřením nebo výpovědí ložnicového partnera se zjistí normální spánek.

Doporučený postup vedení konzultace (viz příloha č. 2 – algoritmus při nespavosti)

4. NESPAVOST VYVOLANÁ LÉČIVY

(vedlejší nežádoucí účinek, nesprávná doba užití léku, náhlé vysazení léčiva atd.)

- ❖ **Hypnotika** (po vysazení benzodiazepinů (BZ) a barbiturátů – tzv. rebound insomnie)
- ❖ **Antidepresiva** (aktivující TCA – nortriptylin; inhibitory MAO; SSRI a SNRI – stimulují serotoninové 5-HT₂ receptory, což vede k poruchám spánku a narušení spánkové architektury)
- ❖ **Antihypertenziva** – BB; centrálně působící antihypertenziva – rilmenidin, moxonidin, metyldopa; diuretika (zejména pokud jsou nevhodně užitá před spaním, vedou k nucení na močení během spánku)
- ❖ **Antiparkinsonika** (bromokryptin, pergolid, L-dopa, amantadin)
- ❖ **Antiarytmika** (amiodaron)
- ❖ **Antiepiletika** (ethosuximid, topiramát)
- ❖ **Antimalarika** (meflochin)
- ❖ **Antiaistmatika-bronchodilatancia** (xantiny, β-sympatomimetika)
- ❖ **Hormonální léčiva** (tyroxin, steroidy, HAK)
- ❖ **Alkohol, nikotin a jiné omamné látky** (zejm. amfetaminy a jejich deriváty)
- ❖ **Psychostimulancia** (metylfenidát, modafinil, kofein)
- ❖ **Dekongestiva** (fenylefrin)
- ❖ **Antihistaminika** (cetirizin, loratadin)
- ❖ **Nootropika** (piracetam, vinpocetin, nicergolin)
- ❖ **Vasodilatancia** (zejm. extrakty z Jinanu dvojlaločného)
- ❖ **Antibiotika** (fluorochinolony)
- ❖ **Cytostatika** (goserelin, leuprorelin)
- ❖ **Analgetika, antipyretika** (zejm. kombinované směsi s obsahem kofeinu)
- ❖ **Opioidy** (morfin, pethidin)
- ❖ **Léky prohlubující apnoe**^{1,2,10}

5. TERAPIE NESPAVOSTI

A. LÉČBA/ODSTRANĚNÍ PŘÍČIN NESPAVOSTI (nespavost je pouze symptom – sekundární insomnie)	DEPRESE, ÚZKOST, SCHIZOFRENIE (podat antidepresiva, anxiolytika, neuroleptika) BOLEST, KAŠEL, SVĚDĚNÍ... (podat OTC/vydat Rx analgetika, antitusika, antihistaminika) SOMATICKÉ ONEMOCNĚNÍ (podat příslušná léčiva) ŠPATNÉ NÁVYKY, ŽIVOTOSPRAVA (pravidla spánkové hygieny, psychoterapie, režimová opatření)
B. PODPORA USÍNÁNÍ A SPÁNKU (primární insomnie)	OTC, Rx Pravidla spánkové hygieny, psychoterapie, relaxace atd.

Nefarmakologická opatření

- ❖ Dodržování pravidel **Spánkové hygieny** (viz příloha č. 3)
- ❖ **Psychoterapeutické postupy** vedené odborníky (tělesné a myšlenkové uvolnění, edukace o spánku, spánková restrikce, paradoxní záměr – v posteli se snažit neusnout; kontrola stimulů)^{3,4}
- ❖ **Homeopatická léčba**
- ❖ **Přírodní léčba** (viz níže)
- ❖ **Akupunktura, akupresura**
- ❖ **Relaxace**

Farmakologická léčba^{10,11,14,15}

V současné době je farmakoterapie nejjednodušší a nejčastější metodou používanou k léčbě poruch spánku. Má ovšem řadu úskalí. Je nutné pamatovat na vliv léčiv na paměť, vznik tolerance a závislosti, problémy s vysazováním, rebound insomnií po vysazení, změny chování a myšlení, rizika v graviditě.

Hypnotika by měla být rezervována zejména pro léčbu **krátkodobé** (max. 3–4 týdny) a **přechodné** formy insomnie a samozřejmě by měla být jejich kombinace s nefarmakologickými postupy a eliminací příčiny nespavosti. **Dlouhodobé, chronické** formy insomnie bychom měli léčit vždy kauzálně. Tedy insomnie spojené s psychiatrickou poruchou léčit specifickými psychofarmaky (deprese – antidepressiva, schizofrenie – neuroleptika atd.)¹. U somaticky podmíněné insomnie je nutné na prvním místě léčit základní příčinu, tedy somatické onemocnění.

Užívání hypnotik by nemělo přesahovat 4 týdny. Jednou z metod, jak předejít rozvoji tolerance a návyku při dlouhodobém podávání hypnotik, je **intermitentní podávání** (4–5 dní užívat hypnotikum, 2–3 dny pauza nebo podání placeba) či **střídání jednotlivých hypnotik**¹.

Ideální hypnotikum neexistuje.

Všechna hypnotika zkracují spánkovou REM fázi, po několikadenním užívání se poměr fází opět normalizuje. Po vysazení hypnotika však dochází k tzv. rebound REM fázi (spánek s vysokým podílem REM je málo osvěžující vlivem četných živých snů), návrat do původního stavu je dlouhodobé, obvykle vede k opětovnému užití hypnotika – rozvoj lékové závislosti¹.

1) HYPNOTIKA

(podat pouze pokud jsou vyloučeny somatické, psychiatrické či jiné příčiny nespavosti, odstraněny veškeré rušivé vlivy zevního prostředí a pokud nefarmakologická opatření nevedla ke zlepšení)

V současné době jsou k dispozici hypnotika tří generací, nově pak agonisté melatoninových receptorů:

I. generace hypnotik

Jsou to hypnotika s nespecifickým účinkem. Vedou snadno ke vzniku tolerance a závislosti, vykazují vysokou toxicitu a četné interakce s jinými léčivy.

Barbiturátová hypnotika; chloralhydrát, glutethimid jsou dnes již obsoletní.

Nebarbiturátová non-BZ hypnotika mají odlišnou chemickou strukturu než barbituráty, ale téměř shodné nevýhody. Jediným používaným zástupcem je **klomethiazol**. Je vhodný zejména u geriatrických pacientů pro svůj kratší biologický poločas s nepřítomností ranní kocoviny.

II. generace hypnotik

Benzodiazepinová hypnotika (BZ) mají vedle sedativního a hypnotického účinku v různé míře vyjádřený efekt antikonvulzivní a myorelaxační. Benzodiazepiny potlačují REM spánek, zkracují spánkovou latenci, prodlužují celkovou dobu spánku, redukují množství nočních probuzení. Riziko lékové závislosti je menší než u barbiturátů. Benzodiazepiny by se neměly podávat starším pacientům, kde hrozí zhoršení kognitivních funkcí. Dělíme je na: krátkodobě působící benzodiazepiny (např. **midazolam, cinolazepam**), středně dlouho působící benzodiazepiny (např. **oxazepam**) a dlouhodobě působící benzodiazepiny (např. **diazepam**), kterým je vhodné se v této indikaci raději vyhnout. Ostatní BZ anxiolytika podáváme pouze tehdy, pokud má insomnie úzkostnou etiologii.

III. generace hypnotik

Tzv. „Z“ **hypnotika** již mají selektivní hypnotický účinek. Patří sem zolpidem, zopiclon, zaleplon; eszopiclon – pozn. není v EU registrován.

Zolpidem je popisován jako hypnotikum s rychlým nástupem účinku a krátkou dobou účinnosti. Na rozdíl od BZ nenařuše spánkovou architekturu. Po podání zolpidemu se ukazuje jako nejzávažnější nežádoucí účinek halucinatorní syndrom se zrakovými a sluchovými iluzemi a halucinacemi (u 0,3% pacientů, zejména u žen).

Zopiclon má poněkud širší spektrum účinku než zolpidem (sedativní, antikonvulzivní a mírné myorelaxační účinky).

Obě látky nemocní obvykle dobře snášejí. Jejich výhodou je, že neovlivňují dýchání ve spánku, po probuzení nepřetrvává ospalost a únava, není známa interakce s alkoholem a nenarušují paměť. Zolpidem je dobře snášen i starými osobami.

IV. Agonisté melatoninových receptorů

Melatonin je hormon produkováný epifýzou, jehož produkce výrazně podléhá cirkadiánní rytmicitě. Fyziologická sekrece melatoninu s rostoucím věkem klesá. Jeho nižší koncentrace u starších osob vede ke zhoršenému vnímání rozdílu mezi dnem a nocí, dochází k fragmentaci spánku, spánek je povrchnější a dochází ke snížení denní výkonnosti. Melatonin podávaný před usnutím zkracuje latenci usnutí, snižuje fragmentaci spánku, zvyšuje efektivitu spánku a prodlužuje jeho délku. Léčba má trvat tři týdny. Hlavní indikací je krátkodobá léčba primární nespavosti charakterizovaná špatnou kvalitou spánku u pacientů nad 55 let.

Ramelteon – pozn. není v EU registrován^{1, 15}

2) OSTATNÍ LÉČIVA POUŽÍVANÁ K LÉČBĚ PORUCH SPÁNKU

Kromě hypnotik se při léčbě poruch spánku využívají i léčiva ostatních farmakologických skupin, převážně psychofarmak. U těchto léčiv je často vedlejším účinkem útlum, sedace a navození spánku.

Antidepresiva

Trazodon je antidepresivum ze skupiny SARI s hypnotickým účinkem, které (na rozdíl od většiny antidepresiv) pozitivně ovlivňuje strukturu spánku, zkracuje dobu usínání, prodlužuje celkovou dobu a hloubku spánku a nezkracuje REM fázi spánku, proto se často používá u léčby deprese doprovázené poruchami spánku.

Mirtazapin řadíme do skupiny antidepresiv označovaných jako NaSSA. Je také antagonistou serotoninových receptorů 5-HT₂, současně má silný antihistaminový účinek. Mirtazapin však může zhoršit nebo vyvolat syndrom neklidných nohou, což je často důvodem k ukončení jeho podávání v indikaci nespavosti!

TCA (thymoleptika) mají výrazný antihistaminový účinek v CNS, který vede ke zklidnění a sedaci pacienta. Rovněž mají centrální anticholinergní účinek. Používají se při dlouhodobé léčbě insomnie provázené depresivními stavy nebo pro jejich přímý hypnotický efekt. V této indikaci se nejčastěji používají **amitriptylin, imipramin, klomipramin**.

Rovněž **mianserin** patří mezi antidepresiva s hypnotickým potenciálem, v této indikaci ale nebyl testován.

Neuroleptika

Jsou rezervována pro zvláštní situace, zejména když je insomnie kombinovaná s psychopatií (vyvolaná schizofrenií) nebo s organickým onemocněním mozku a u farmakorezistentní insomnie. Používají se sedativní neuroleptika (**chlorprothixen, levomepromazin, chlorpromazin**) a atypická antipsychotika (selektivní D₂/D₃ antagonisty **tiaprid**; **MARTA quetiapin** a **olanzapin**).

Antihistaminika

Některá antihistaminika mají tlumivé účinky na CNS, a proto se používají i pro svůj výrazný sedativní účinek. Nejvýraznější sedaci navozují fenothiazinová H₁ antihistaminika – **promethazin**. Používají se i další zástupci H₁ antihistaminik jako **bisulepin, dimetinden, embramin, difenhydramin**.

Další

Oxybát sodný: působí zřejmě přes GABA_B receptor, konsoliduje spánek (zmenšuje jeho fragmentaci a zlepšuje jeho kvalitu) – v ČR není distribuován¹⁵

3) PŘÍRODNÍ LÉČBA PORUCH SPÁNKU

Potravní doplňky, fytofarmaka, čajové směsi – přírodní léčba

Nejběžnější obsahové složky: **radix valerianae**, **herba melissae**, **herba hyperici** (pozor na významné LI – viz pozn.), **lupuli strobilus** a **lupuli flos**, **herba passiflorae**, **flos lavandulae**, **herba menthae piperitae**, **avenae fructus**, **sambuci flos**, **craetaegi folium cum flore** atd.)⁶

Pozn. Sušený normalizovaný extrakt z třezalky tečkované může vyvolávat velice závažné lékové interakce (induktor isoenzymu 3A4 cytochromu P-450 – snížení hladiny léčiv v plazmě) s těmito léčivy: cyklosporin; digoxin; warfarin; hormonální antikoncepce; antiretrovirika (inhibitory reverzní transkriptázy a proteázy); antidepresiva – IMAO, SSRI; cytostatika – tamoxifen, cyklofosfamid aj.; antimigrenika – triptany; antiepileptika – fenytoin, fenobarbital a karbamazepin aj.)

6. MĚŘENÍ

Komplexní vyšetření spánku provádějí specializované **spánkové laboratoře**. Základem je důkladná anamnéza, vyplnění dotazníků, laboratorní vyšetření. Běžné pomocné vyšetřovací metody jsou polygrafie a dokonalejší spánková polysomnografie. Ta zaznamenává zejména mozkovou aktivitu (EEG), pohyby očních bulbů (EOG) a napětí svalů brady (EMG)^{4,5}. Aktigrafie zase monitoruje pohyby během spánku. Osoba, která sdílí s pacientem lože, může informovat o chrápání, abnormálním chování během spánku, nepravidelnosti dechu či přítomnosti apnoických pauz³.

7. KONTAKTY PRO PACIENTY

- ❖ Centrum poruch spánku a bdění VFN a 1.LF UK, Neurologická klinika, Kateřinská 30, Praha 2 (Prof.MUDr. Karel Šonka, CSc. – tel. 224 965 518)
- ❖ Poradna pro poruchy spánku a spánková laboratoř, Unimedis, s.r.o., Kubelíkova 46, Praha 3 (Ing. Renata Fabelová – tel. 725 931 112, www.spankovaporadna.cz)
- ❖ Psychiatrické centrum Praha – spánková laboratoř, Ústavní 91, Praha 8 – Bohnice (tel. 266 003 111)
- ❖ Spánková laboratoř FN Na Homolce, Roentgenova 2, Praha 2
- ❖ Spánková laboratoř – poruchy dýchání ve spánku FN Motol, Pneumologická klinika 2. LF UK, V Úvalu 84, Praha 5, (MUDr. Martin Trefný – tel. 224 436 699)

Další mimopražská pracoviště uvedena na adrese www.dobry-spanek.cz

8. ZÁVĚR

Nespavost je závažným zdravotním i socioekonomickým problémem. Krátkodobá nespavost negativně ovlivňuje pracovní výkon jedince, zvyšuje riziko dopravních nehod, obecně má negativní dopad na psychickou i fyzickou stránku člověka. Dlouhodobá nespavost představuje riziko vzniku závislosti (alkohol, kouření, káva, hypnotika), rozvoj obav o vlastní spánek (vyvíjí se úzkost), v neposlední řadě může vyvolat závažné deprese.

DOPORUČENÁ LITERATURA, VHODNÉ INFORMAČNÍ ZDROJE A ODKAZY

1. Nevšímalová S., Šonka K. Poruchy spánku a bdění. Praha. Maxdorf s.r.o. 1997; s 256
2. Bouček J. Pidrman V. Psychofarmaka v medicíně. Praha. Grada Publishing spol.s.r.o. 2005. 1. vydání. s 304
3. Framm J., Plaček D. Profily léčiv do kapsy. Praha. Grada Publishing spol.s.r.o. 2002. 1. vydání. s 280
4. Smolík P., Pretl M., Konštacký S., Skála B. Diagnostické a terapeutické postupy při insomniích. Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP – Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře. Praha. Nadační fond Praktik. 2007. s 1–6
5. Lincová D., Farghali H. et al. Základní a aplikovaná farmakologie. Praha. Galén. 1. vydání. s 601
6. Silbernagl S., Lang F. Atlas patofyziologie člověka. Praha. Grada Publishing spol.s.r.o. 2001. 1. vydání. s 404
7. Trojan S. et al. Lékařská fyziologie. Praha. Grada Publishing spol.s.r.o. 2003. 4. vydání. s 772
8. www.nespavost.cz
9. www.dobry-spanek.cz
10. www.zdravyspanek.cz
11. www.spankovaporadna.cz
12. www.sleepnet.com
13. www.sleepeducation.com
14. Česká společnost pro výzkum spánku a spánkovou medicínu (ČSVSSM), Kateřinská 30, Praha 2, tel. 224 965 518/168 www.sleep-society.cz
15. www.sleephomepages.org
16. Doporučený postup České lékařnické komory (ČLK) – Nespavost
17. Šonka K., Pletl M. Nespavost. Praha. Maxdorf s.r.o. 2009; s 100
18. Palazzolo J. Nespavost – zbavte se jí navždy! Praha. Grada Publishing a.s. 2007. 1. vydání. s 128

SEZNAM LITERATURY

1. Moráň M. Farmakologie nespavosti. Praktické lékařství 2008; 4: s 166–171.
2. Smolík P., Pretl M., Konštacký S., Skála B. Diagnostické a terapeutické postupy při insomniích. Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP – Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře. Praha. Nadační fond Praktik. 2007. s 1–6
3. Vašutová K. Léčba nespavosti. Praktické lékařství 2009; 2: s 70–75.
4. Vašutová K. Spánek a vybrané poruchy spánku a bdění. Praktické lékařství 2009; 1: s 17–20
5. Seidl Z., Obenberger J. Neurologie pro studium i praxi. Spánek a jeho poruchy 5.7. Praha. Grada Publishing a.s. 2004. s 259
6. Spilková J., Dvořáková M. Nespavost. Praktické lékařství 2007; 2: 77–79.
7. Švihovec J., Suchopár J. Volně prodejná léčiva. 1.2.1 OTC přípravky. Praha. Panax. 2000. s 16
8. Vokurka M., Hugo J. et al. Velký lékařský slovník. Praha. Maxdorf s.r.o. 2008. s. 473,953
9. Bouček J. Pidrman V. Psychofarmaka v medicíně. Praha. Grada Publishing spol.s.r.o. 2005. 1. vydání. s 37
10. Framm J., Plaček D. Profily léčiv do kapsy. Praha. Grada Publishing spol.s.r.o. 2002. 1. vydání. s 269, 270
11. Lincová D., Farghali H. et al. Základní a aplikovaná farmakologie. 7.6. Anxiolytika a hypnotika. Praha. Galén. 1. vydání. s 154
12. Silbernagl S., Lang F. Atlas patofyziologie člověka. Praha. Grada Publishing spol.s.r.o. 2001. 1. vydání. s 340
13. Trojan S. et al. Lékařská fyziologie. 16.7.2.1,2. Praha. Grada Publishing spol.s.r.o. 2003. 4. vydání. s 676
14. Lüllmann H., Mohr K., Wehling M. Farmakologie a toxikologie. 13.1. Hypnotika. Praha. Grada Publishing spol.s.r.o. 2000. s 694
15. Šonka K., Pletl M. Nespavost. Praha. Maxdorf s.r.o. 2009; s 100

SEZNAM ZKRATEK POUŽITÝCH V TEXTU:

AP	– angina pectoris
ATC	– anatomicko-terapeutická skupina
BB	– blokátory β adrenergních receptorů (= beta blokátory)
BZ	– benzodiazepiny
DM	– diabetes mellitus
EEG	– elektroencefalografie
EMG	– elektromyografie
EOG	– elektrookulografie
EU	– Evropská unie
GABAB	– γ aminomáselná kyselina, podtyp receptoru B
GP	– general practitioner (praktický/obvodní/všeobecný lékař)
HAK	– hormonální antikoncepce
CHOPN	– chronická obstrukční plicní nemoc
IMAO	– inhibitory monoaminoxidázy
LI	– lékové interakce
MARTA	– multireceptorový antagonisté
NaSSA	– noradrenergní a specifická serotoninergní antidepresiva
OTC	– over the counter (volně prodejné léčiva, potravní doplňky, fytofarmaka, čajové směsi) ⁸
PLM	– periodic legs movements (periodické pohyby končetin) ⁵
PSH	– pravidla/zásady spánkové hygieny
RSL	– restless legs syndrome (syndrom neklidných končetin)
Rx	– léčiva, jejichž výdej je vázán na lékařský předpis
SARI	– antagonisty serotoninových receptorů a inhibitor zpětného vychytávání serotoninu
SNRI	– selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu
SS	– srdeční selhání
SSRI	– selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu
ŠŽ	– štítná žláza
TCA	– tricyklická antidepresiva
VP	– volně prodejné

Příloha č. 1

FYZIOLOGIE SPÁNKU

Spánek je rytmický proces, přirozený stav, opačný k stavu bdělosti. Subjektivně je vnímán jako období klidu a regenerace organismu (stav duševního a fyzického odpočinku). Je nedílnou součástí lidského života, udává se, že ve spánku strávíme téměř 1/3 života^{1,4,8}.

Po usnutí se nejprve objeví synchronní spánek (NREM), který je několikrát za noc přerušován paradoxním spánkem (REM). Tyto základní dvě fáze spánku se cyklicky střídají v intervalu 90–120 minut. U mladých lidí je noční spánek tvořen ze 4–6 alternujících cyklů NREM a REM. Střídání jednotlivých spánkových fází souhrnně označujeme jako tzv. architekturu spánku. Po sobě následující spánkové cykly jsou odděleny fázemi krátké bdělosti (1–3 minuty), během nichž měníme polohu a jen velmi zřídka si je pamatujeme^{1,4,8}.

REM spánek

Tato fáze spánku je označována jako paradoxní spánek proto, že jde o hluboký snový spánek, ale pomocí EEG zjistitelná mozková aktivita odpovídá spíše stavu bdění (aktivní forma spánku). Pro REM spánek jsou typické rychlé pohyby očních bulbů (**R**apid **E**ye **M**ovement), živé sny, kolísání krevního tlaku, tělesné teploty i srdeční frekvence, nepravidelnost dechu, svalové záškuby, u mužů erekce. V REM fázi spánku je rovněž vysoký práh probuzení. REM spánek tvoří přibližně čtvrtinu celkové doby spánku (tj. 25% celkové doby spánku)^{4,5,12,13}.

NREM spánek

Tento spánek se dle své hloubky dělí do 4 stádií. První, nejméně hluboký tzv. theta spánek (4%), druhé tzv. sigma spánek (50%), třetí a čtvrté tzv. delta spánek (20%) je nejhlubší stádium. NREM (**N**on **R**apid **E**ye **M**ovement) spánek obecně umožňuje odpočinek celého těla, zejména mozku. Je pro něho charakteristický pokles mozkové aktivity, na EEG lze zaznamenat pomalé vlny (Slow wave sleep). Dále je pro NREM spánek typická pravidelnost dechu, srdeční frekvence a tlaku krve, stabilní tělesná teplota, zvýšený svalový tonus vedoucí k pohybům celého těla.

V textu uvedené procentuální rozdělení spánkových fází platí pro mladého člověka, děti mají vyšší podíl REM spánku a hlubokých stádií NREM, u starších lidí (40+) naopak těchto stádií ubývá a zvyšuje se podíl bdělosti (tedy častých probuzení) a NREM spánku^{4,5,12,13}.

Délka spánku

Jako normální se udává 6–9 hodin denně, ideálně v noci. Kratšího spánku (kolem 4 hod) jsou schopni pouze ti, kteří spí efektivně (patříčná délka REM a delta NREM spánku). Délka/potřeba spánku s věkem klesá¹.

Příloha č. 2

ALGORITMUS PŘI NESPAVOSTI³**JAK DLOUHO MÁ PACIENT POTÍŽE SE SPÁNKEM?
(potíže s usínáním, probouzení v noci nebo předčasně ráno)**

≤ 1 měsíc	
Stres (změna zaměstnání, zkouškové období, osobní či partnerské problémy atd.)	Doporučit PSH, OTC Příp. návštěva GP (krátkodobě hypnotika III. generace)
Nové zaměstnání na směnný provoz	OTC Doporučit změnu zaměstnání, návštěvu GP
Nově užívaná léčiva	Změna doby užívání léčiva, záměna Doporučit návštěvu GP nebo odborného lékaře
Děsivé noční můry, sny	Doporučit psychoterapii nebo návštěvu odborného lékaře
Bolesti, kašel, svědění	Podat VP analgetika, antitusika, antihistaminika Doporučit návštěvu GP nebo odborného lékaře

≥ 1 měsíc		
Zjistit dlouhodobé nevhodné návyky (káva, cigarety, alkohol, přejídání se, cvičení před ulehnutím)	Doporučit PSH a upozornit na nutnost jejich dodržování	
Existence onemocnění	Doporučit návštěvu GP nebo odborného lékaře	Léčit vyvolávající příčinu (deprese – podat antidepressiva, anxiety – podat anxiolytika, schizofrenie – podat neuroleptika atd.)
Noční bolesti	Doporučit návštěvu GP nebo odborného lékaře	Bolest léčit kauzálně či jen symptomatically
Rytmické pohyby končetin, pálení a bolesti v končetinách	Doporučit návštěvu GP nebo odborného lékaře	Může se jednat o RLS nebo PLMS
Dlouhodobé užívání hypnotik, zejména I. a II. generace	Doporučit návštěvu GP nebo odborného lékaře	Tolerance a návyk, postupně vysadit. Převést na hypnotika III. generace
Chrápání, zástavy dechu v průběhu spánku	Odeslat do spánkové laboratoře	Může se jednat o syndrom spánkové apnoe (obstrukční spánková apnoe)

Příloha č. 3**SPÁNKOVÁ HYGIENA A KONTROLA STIMULŮ**

- ❖ Do postele uléhat pouze při pocitu ospalosti
- ❖ Nespat během dne, výjimkou může být pouze krátký odpolední spánek na max. 30–45 min
- ❖ Každý den uléhat i vstávat pravidelně, ve stejnou denní dobu, a to i o víkendech (bez ohledu na trvání nočního spánku)
- ❖ Pro spaní zajistit dobře vyvětranou místnost, optimální teploty (18–20°C), ticho a tmu
- ❖ Z ložnice odstranit veškeré rušící předměty, alergenů (eliminovat tak alergii na roztoče z peří, prach, pokojové rostliny)
- ❖ Nepít kávu, černý či zelený čaj, kolu ani kakao 4–6 hodin před ulehnutím. Citlivější jedinci by se měli vyvarovat konzumaci těchto nápojů během celého dne (i ráno). Kofein působí stimulačně a ruší spánek.
- ❖ Nekouřit před spaním ani při nočním probuzení. Nikotin také stimuluje.
- ❖ Před spaním nepít alkohol. Alkohol sice krátkodobě působí uvolnění organismu a ospalost, pomůže tedy s usínáním, ale často způsobuje předčasné ranní probouzení a únavu během dne (spánek navozený alkoholem je nekvalitní, neosvěžující!!!!)
- ❖ Vyvarovat se konzumaci těžkých jídel těsně před ulehnutím. Ale pozor na probouzení z hladu – před spaním lze lehce pojíst ovoce, či popíjet mléko např. s medem
- ❖ Při neschopnosti usnout do 30 min, opustit lůžko a věnovat se nějaké příjemné, monotónní činnosti (čtení, poslech relaxační hudby, sprcha apod.)
- ❖ Snažte se vystavit expozici jasného světla ihned po probuzení (nežádoucí je tma navozená žaluziemi, závěsy)
- ❖ Zajistit přiměřenou pohybovou aktivitu během dne, tzn. snažit se unavit (např. procházka po večeri)
- ❖ Vyvarovat se náročné fyzické aktivitě těsně před ulehnutím. Zůstat v klidu alespoň 3 hodiny před spaním.
- ❖ Neuléhat ve stresu, rozrušený, znepokojený (sledování hororu, náročná četba). Snažit se potlačit negativní myšlenky narušující zejména usínání a spánek.
- ❖ Zařadit během dne chvílku, při které budete přemýšlet nad problémy, které se Vám obvykle vybavují před usnutím (tzv. worry time)
- ❖ Zůstat na lůžku jen po dobu spánku (tedy 6–9 hodin během noci)
- ❖ Postel využívat výhradně ke spánku nebo sexuální aktivitě, z postele nesledovat televizi; v posteli nejíst, nečíst si, nepřemýšlet nad problémy atd.^{1,2,3}