

Spánek a vybrané poruchy spánku a bdění

PharmDr. Kateřina Vašutová

Lékárna Slunce, Zlín

Spánek je nedílnou součástí lidského života. Ve spánku strávíme téměř 1/3 našeho života. Mnoha pokusy na zvířatech bylo prokázáno, že spánková deprivace vede k celkovému zhoršení všech funkcí organismu, klesá jeho výkonnost a schopnost učit se, objevují se neurologické potíže.

Spánek velmi citlivě reaguje na fyziologické nebo patologické změny v organismu. K fyziologickým změnám lze zařadit především těhotenství a stáří. K patologickým změnám v organismu ovlivňujícím spánek patří celá řada duševních, neurologických a somatických onemocnění (např. deprese, astma bronchiale, epilepsie, Alzheimerova nemoc).

V lékárnách a v ordinacích praktických lékařů si pacienti často stěžují na nespavost, opakované nebo naopak předčasné probouzení či na problémy s usínáním. Za těmito často „banálními“ stížnostmi se může skrývat závažné onemocnění, proto je nutné věnovat diagnostice spánkových poruch zvýšenou pozornost a nezaměřit se pouze na indikaci sedativ nebo hypnotik jako na jedinou možnou léčbu těchto poruch. Důležitost správné léčby poruch spánku je často opomíjena, což zvyšuje jednak závažnost nespavosti, její chronifikaci, ale také spotřebu sedativ a hypnotik.

Klíčová slova: spánek, poruchy spánku, vyšetřovací metody.

Sleep and selected sleep-wake disorders

Sleep is an integral part of human life. It comprises almost one-third of our lives. Numerous animal experiments have shown that sleep deprivation leads to a general deterioration of all body functions, decreases performance and learning ability, and causes neurological difficulties.

Sleep responds to physiological or pathological changes in the organism very sensitively. Physiological changes particularly include pregnancy and ageing. Pathological changes affecting sleep include a wide range of mental, neurological, and somatic conditions (e. g., depression, bronchial asthma, epilepsy, Alzheimer's disease).

At pharmacies and GP surgeries, patients commonly complain of sleeplessness, repeated or early awakenings, or difficulty falling asleep. These frequently „trivial“ complaints may mask a serious disease; therefore, it is essential to pay more attention to diagnosing sleep disorders and not to only focus on prescribing sedatives or hypnotics as the only treatment option for these disorders. The importance of proper sleep disorder treatment is often neglected, which increases the severity and chronicity of sleeplessness as well as the usage of sedatives and hypnotics.

Key words: sleep, sleep disorders, examination methods.

Prakt. lékař. 2009; 5(1): 17–20

Stadia spánku

Spánek lze definovat jako rytmicky se vyskytující stav organismu charakterizovaný sníženou reaktivitou na vnější podněty, sníženou pohybovou aktivitou, typickými změnami aktivity mozku zjištěnými elektroencefalografií a sníženou kognitivní činností. Spánek není uniformní děj, ale ve skutečnosti rozlišujeme dva typy spánku (spánek REM a spánek NREM). Střídání jednotlivých spánkových stadií označujeme jako tzv. architekturu spánku. Typický noční spánek sestává u mladých lidí ze 4 až 6 alternujících cyklů NREM a REM spánku v asi 90 minutových intervalech. S věkem ubývá

hlubokých spánkových stadií NREM spánku a REM spánku a naopak přibývá krátkých probuzení.

Přechody mezi spánkem REM a NREM a mezi spánkem a bděním na sebe plynule navazují. K hodnocení spánkových stadií se používá polysomnografické vyšetření, které zahrnuje monitorování elektroencefalografem (EEG), elektrookulografem (EOG) a elektromyografem (EMG) svalů brady.

Rozlišujeme tyto funkční stavy organismu:

- NREM spánek,
- REM spánek,
- bdělost.

REM spánek (paradoxní spánek)

REM spánek byl objeven a poprvé definován roku 1953. Spánek REM je aktivní formou spánku. Záznam EEG v průběhu fáze REM připomíná záznam při bdění, a proto se tato fáze nazývá také paradoxní spánek. V REM fázi spánku je vysoký práh probuzení, srdeční frekvence je nepravidelná a doprovázená často i nepravidelným dechem a erekcí.

NREM spánek

Tento spánek lze rozdělit na základě EEG kritérií na čtyři stadia (I–IV NREM), která nastupují postupně s prohlubováním spánku. V současnosti se spánek III NREM a IV NREM již nerozlišuje a při polysomnografii se hodnotí pouze spánek III NREM.

Bdělost

Bdělost je funkční stav organismu s normálními senzorickými a motorickými vztahy se zevním prostředím. Při bdění je organismus dráždivý,

Tabulka 1. Jednotlivá stadia spánku a jejich rozložení

II NREM spánek	asi 50 %
REM spánek	asi 25 %
III a IV NREM (delta) spánek	asi 20 %
I NREM	asi 4 %
bdělost	méně než 1 % nočního spánku

Tabulka 2. Dělení poruch spánku dle ICSD-2

1. Insomnie.
2. Poruchy dýchání související se spánkem (syndrom centrální spánkové apnoe, syndrom obstrukční spánkové apnoe).
3. Hypersomnie centrálního původu (narkolepsie, idiopatická hypersomnie).
4. Poruchy cirkadiálního rytmu spánku (zpožděná či předsunutá fáze spánku, jet lag syndrom, poruchy spánku a bdění při směnném provozu).
5. Parasomnie (somnambulismus, noční můry, noční enuréza, spánkové halucinace).
6. Poruchy s pohyby ve spánku (syndrom neklidných nohou, porucha spánku s periodickými pohyby končetin, bruxismus).
7. Izolované symptomy, zřetelně normální varianty a nevyřešené problémy (odlišná délka spánku, chrápání, mluvení ze spánku, myoklonické pohyby ve spánku).
8. Jiné poruchy spánku.

Dodatek A: poruchy spánku spojené s jednotkami klasifikovanými jinde (fatální familiární insomnie, gastroezofageální reflux související se spánkem, abnormální polykání, epilepsie související se spánkem, bolesti hlavy související se spánkem).

Dodatek B: další psychiatrická a behaviorální onemocnění vyskytující se často v diferenciální diagnostice poruch spánku (poruchy nálady, somatoformní poruchy, schizofrenie, poruchy osobnosti).

Tabulka 3. Definice insomnie

Tíže spánkových potíží	– latence usnutí delší než 30 minut – nemožnost usnout po probuzení déle než za 30 minut – probouzení se ráno dříve než 30 minut před plánovaným probuzením – spánková efektivita menší než 85 %
Frekvence spánkových potíží	minimálně 3krát týdně
Trvání spánkových problémů	déle než 6 měsíců dle ICSD-2
Ovlivnění denních aktivit	skóre dle indexu tíže nespavosti větší než 2–3

přijímá, zpracovává a zachovává informace a vydává příkazy výkonným orgánům. Bdění nedoprovází žádná snová aktivita.

Správný noční spánek má mít přiměřené rozložení podílů jednotlivých stadií na celkové době spánku takto (tabulka 1).

Toto procentuální rozdělení platí pro dospělého člověka, u dětí je vyšší podíl REM spánku a hlubokých stadií NREM spánku. Postupem věku se snižuje podíl delta spánku a zvyšuje se podíl bdělosti a I NREM spánku.

Význam spánku

Existuje celá řada teorií, které se snaží vysvětlit význam spánku pro člověka a jeho organizmus. Nejpravděpodobnější jsou ty, které předpokládají, že spánek je důležitý k regeneraci tkání organismu a k restauraci energetických zdrojů. Deprivační studie u lidí ukazují, že nedostatek spánku sice nevede k psychickým projevům, ale snižuje se mentální výkonnost a často se objevují příznaky spánkové opilosti.

Nejdelší bdělost, která ještě neovlivní mentální výkonnost, je 36 hodin. Po uplynutí této doby psychická výkonnost člověka rapidně klesá.

Architektura spánku

Střídání jednotlivých spánkových stadií má svoje pravidla. Spánková stadia se opakují v cyklech. Cyklizace spánku je známkou kvalitního spánku a je pro ni nutná dostatečná integrita mozku. Při atrofických procesech mozku, při intoxikacích, při lokálních destrukcích a dalších pa-

tologických procesech je cyklizace spánkových stadií výrazně porušena nebo úplně chybí.

Poruchy spánku

Současná klasifikace poruch spánku podle ICSD-2 (International Classification of Sleep Disorders, Second Edition) z roku 2005 opouští klasické členění poruch spánku na dysomnie a parasomnie a nově dělí poruchy spánku a bdění do následujících 8 hlavních skupin (tabulka 2).

Vybrané poruchy spánku

Insomnie

Nespavost (insomnie) je nejčastěji se vyskytující poruchou spánku. Prevalence v populaci se obvykle udává mezi 10–20 %. Její výskyt vzrůstá s věkem. Insomnie se projevuje buď poruchou usínání, nebo probouzením se během noci anebo časným probouzením. Spánek je nekvalitní, nepřináší osvěžení, během dne se může vyskytnout alespoň jeden z těchto symptomů: únava, poruchy koncentrace a paměti, poruchy nálady, podrážděnost, denní spavost, úbytek energie, bolesti hlavy, GIT potíže.

Insomnie může být méně důležitým projevem nebo komplikací mnoha chorob, ale je i základním symptomem některých jiných nemocí (tabulka 3).

V praxi se nejčastěji vyskytují tyto typy insomnie:

Psychofyzilogická insomnie představuje nejčastěji se vyskytující formu insomnie. Podstatou je zvýšený práh probuditelnosti, naučené asociace zabraňující spánku a mohou se uplatňovat i vlivy prostředí. V průběhu dne se objevuje špatná nálada, únava nebo úbytek energie. Vyvolávajícím faktorem je často stres či nemoc.

Paradoxní insomnie je stav, kdy je doba spánku normální, ale pacient má pocit, že nespí.

Akutní insomnie trvá krátce (několik dnů či maximálně týdny) a je vázána na vyvolávající stresor.

Idiopatická insomnie obvykle začíná v dětství a její příčina není známa. Intenzita potíží je stálá, bez remisí.

Insomnie související s jiným onemocněním (bolest, gastrointestinální potíže, poruchy dýchání, psychické potíže).

Syndrom neklidných končetin (RLS, restless legs syndrome)

RLS je senzomotorické neurologické onemocnění charakterizované nutkáním pohybovat končetinami, které je často provázeno různými paresteziemi. Nutkání pohybovat končetinami se objevuje v klidu, většinou po ulehnutí k spánku a má večerní a noční maximum intenzity. Předpokládaným patofyziologickým podkladem RLS je nedostatek dopaminu na úrovni CNS. Podle výskytu se jedná o velmi časté onemocnění, které bývá nezávisle zaměřováno hlavně za polyneuropatii, žilní insuficienci nebo vertebrogenní obtíže.

Narkolepsie

Narkolepsie je charakterizována zvýšenou denní spavostí s imperativními epizodami usnutí během dne a nekvalitním nočním spánkem. Objevuje se zvláště v klidu a při stereotypní a monotónní činnosti. Doprovázejícími příznaky jsou kataplexie (svalová atonie), hypnagogické

Tabulka 4. Epworthská škála spavosti

Dřímáte nebo usínáte v situacích uvedených níže? Nejedná se o pocit únavy. Tato otázka se týká Vašeho běžného života v poslední době. Pokud jste situace neprožil, zkuste si představit, jak by Vás mohly ovlivnit.

0 – nikdy bych nedřímával

1 – slabá pravděpodobnost dřímoty, spánku

2 – střední pravděpodobnost dřímoty, spánku

3 – silná pravděpodobnost dřímoty, spánku

Situace	Odpověď
četba vsedě	
sledování televize	
nečinné sezení na veřejném místě	
při hodinové jízdě autem jako spolujezdec	
při odpoledním ležení	
při hovoru vsedě	
v sedě, v klidu, po jídle, bez alkoholu	
v automobilu stojícím několik minut v dopravní zácpě	
Součet	

halucinace a spánková obrna (stav nemožnosti jakéhokoliv pohybu).

Obstrukční syndrom spánkové apnoe (OSA)

OSA je stav, kdy během spánku dochází ke krátkým epizodám opakované obstrukce horních cest dýchacích. V důsledku hypoxie může dojít i k závažným somatickým následkům.

Centrální syndrom spánkové apnoe (CSA)

CSA charakterizuje rozvíjející se ventilační porucha během spánku v důsledku poruchy respiračních mechanismů. Dochází k desaturaci krve kyslíkem. V některých případech je přítomno Cheyne – Stokesovo dýchání.

Poruchy spánku ve stáří

Celkové trvání spánku se ve středním věku a ve stáří zkracuje. Starší lidé mají, na rozdíl od mladých, tendenci k dřívějšímu usínání, a také k dřívějšímu probouzení, což může v extrémní podobě splňovat charakteristiky syndromu předčasné fáze spánku. Cirkadiánní řízení organismu není ve stáří tak důrazné jako u mladých lidí, zejména v důsledku nižší expozice slunečnímu světlu a nižší produkce melatoninu.

Ve stáří se fyziologicky snižuje efektivita spánku (tj. poměr celkové doby spánku k celkové době strávené na lůžku), zvyšuje se počet probuzení během nočního spánku, snižuje se podíl hlubokých stadií NREM spánku.

Rozsáhlé epidemiologické studie ukazují, že více než 50 % populace starší 65 let trpí nějakou poruchou spánku. Poruchy spánku mají u starších lidí častěji sekundární původ, tedy původ z jiných nemocí. Ve většině případů jsou spojeny se špatným fyzickým stavem, demencí, depresí, Alzheimerovou chorobou, Parkinsonovou cho-

robou, bolestivými stavy, s ischemickou chorobou srdeční. Vliv má také medikace, zejména dlouhodobé a často i neodůvodněné užívání hypnotik a anxiolytik.

Nejčastější poruchy spánku ve stáří představují insomnie. Jedná se zejména o psychofyziologickou a paradoxní insomnii. S věkem stoupá prevalence syndromu neklidných nohou (RLS).

Metody vyšetřování poruch spánku

Komplexní vyšetření spánku, které je nutné pro stanovení diagnózy, provádí specializované spánkové laboratoře. Vyšetření obvykle zahrnuje anamnézu, vyplnění standardních dotazníků a denních záznamů a pomocné laboratorní metody.

Anamnéza

Nejdůležitějším krokem, který musí být součástí vlastního vyšetření, je anamnéza. Základ anamnézy tvoří podrobný rozhovor mezi lékařem a pacientem. Je třeba se cíleně dotázat na subjektivní posouzení kvality spánku, pocit při probouzení, ospalost a únavu přes den. Na základě anamnézy se lékař rozhoduje, zda je u pacienta nutné uskutečnit poměrně časově náročné polysomnografické vyšetření. Je vhodné získat objektivní anamnézu i od pacientova partnera, který s ním sdílí ložnici. Týká se to zejména chrápání, nepravidelnosti dýchání či apnoických pauz a abnormálního chování ve spánku.

Dotazníky a škály

Používají se pro posuzování denní spavosti pacienta a pro hodnocení intenzity spavosti v průběhu 24 hodin, pro dlouhodobá hodnocení nebo pro hodnocení efektu léčby.

Tato měření mají mnohonásobné využití a umožňují srovnávat mezi spánkovými para-

metry, monitorovat úspěšnost terapie a dlouhodobé sbírání údajů.

Spánkový kalendář (spánkový deník) je obdobou kalendáře epileptika. Pacient zaznamenává tabulkovou formou 24 hodinový průběh spánku a bdění a všechny aktivity, které mohou mít vliv na kvalitu spánku a to po dobu 1–4 týdnů. Může upozornit na eventuální vztahy poruch spánku a bdění s 24 hodinovým rytmem nebo s některými životními návyky. Pro objektivizaci poruch spánku je vhodné, pokud spánkový deník vyplňuje společně s pacientem i jeho partner, který je schopen objektivně posoudit partnerovy návyky a problémy.

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) slouží také k posouzení subjektivní kvality a kvantity spánku. Jedná se o dotazník, který pacient vyplňuje po dobu jednoho měsíce.

Epworthská škála spavosti je další sebe-posuzovací škálou používanou k subjektivní kvantifikaci denní spavosti. Tato škála zachycuje za poslední týden tendenci spát v denní době v osmi situacích běžného života. Za nadměrnou denní spavost se považuje hodnota 10 a vyšší (tabulka 4).

Polysomnografie (PSG)

Polysomnografie je vyšetřovací metoda, při níž se zaznamenává řada fyziologických parametrů, které umožňují odlišit spánek NREM, REM, bdělost a jednotlivá stadia NREM spánku. Zcela zásadní pro polysomnografii je registrace elektroencefalogramu (EEG), elektro-okulogramu (EOG) a elektromyogramu (EMG) svalů brady. Dále je možné sledovat elektrokardiogram, dýchací pohyby hrudníku, dýchací pohyby břicha, saturaci krve kyslíkem, proud vzduchu před ústy, polohu pacienta. Pokud se současně pořizuje videozáznam, mluvíme o videopolysomnografii. Polysomnografické vyšetření se provádí ve spánkové laboratoři obvykle po dobu jedné nebo dvou nocí. PSG je považována za „zlatý standard“ pro vyšetření poruch spánku.

Aktigrafie

Aktigrafie je neinvazivní, ekonomicky snadno dostupná vyšetřovací metoda, při níž má pacient na zápěstí nedominantní končetiny připevněný snímač velikosti náramkových hodinek, který detekuje každý pohyb končetiny. Aktigrafie je tedy jednoduše řečeno záznam pohybů. Tato metoda vychází z toho, že ve spánku jsou pohyby mnohem méně četné a intenzivní než při bdělosti. Podle intenzity pohybů se odvozují informace o bdělosti, je-

jí kvalitě, o spánku a probouzecích reakcích. Aktigrafie je validní metodou pro určování poruch cirkadiánní rytmicity.

Závěr

Udává se, že každý třetí člověk zažil ve svém životě epizodu nespavosti nebo trpí zhoršenou kvalitou spánku. V současnosti se věnuje spánkové medicíně mnohem větší pozornost, než tomu bylo dříve. Včasná diagnostika poruch spánku a jejich léčba mají velký význam – celosvětově je kladen důraz na spánkovou medicínu jako na oblast preventivní medicíny.

Literatura

1. Tomori Z, Redhammer R, Donič V. Základy spánkové medicíny, Vojenská letecká akademie gen. R. Štefánika, Košice, 1999, 347 s.
2. Nevšimalová S, Šonka K. Poruchy spánku a bdění, Maxdorf Jessenius. Praha 1997, 256 s.
3. Nevšimalová S, Šonka K. Poruchy spánku a bdění, Galén: Praha 2007, 343 s.
4. Borzová K. Příčiny neorganických poruch spánku. Psychiat. pro praxi, 2002; 1: 20–24.
5. Šonka K. Snění v neurologické praxi. Neurolog. pro praxi, 2002; 3: 143–145.
6. Šonka K. Poruchy spánku ve stáří. Neurolog. pro praxi, 2003; 1: 11–13.
7. Brunovský M. Poruchy spánku u demencí. Neurolog. pro praxi, 2002; 3: 134–137.

8. Beck SL, Schwarz AL, Towsley G, et al. Psychometric Evaluation of the Pittsburgh Sleep Duality Index in Cancer Patients. Journal of Pain and Symptom Management, 2004; 2: 140–148.

9. Pretl M. Spánek a jeho nejčastější poruchy. Psychiat. pro praxi, 2007; 3: 126–128.

PharmDr. Kateřina Vašutová

Lékárna Slunce
Potoky 5145, 760 05 Zlín
vasutovak@email.cz
