

# Nadměrná denní spavost

prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc., MUDr. Marek Šusta, Ph.D., MBA

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy  
a Všeobecné fakultní nemocnice, Praha

Psychiatrická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice, Praha  
a St. Elisabeth University of Health and Social Sciences, Bratislava

Nadměrná denní spavost (EDS) je významný klinický symptom s mnoha důsledky pro jednotlivce a celou společnost. Většina případů EDS u zdravých lidí souvisí se zkrácením nočního spánku. U nemocných a starších lidí je EDS způsobena většinou fragmentací nočního spánku a malou skupinu nemocných tvoří centrální hypersomnie. Článek popisuje měření tendence usnout, epidemiologii EDS a její následky včetně zkušeností ve zdravotnictví. Letmo je zmíněna léčba.

**Klíčová slova:** nadměrná denní spavost, spánková deprivace, spánková apnoe, narkolepsie.

## Excessive daytime sleepiness

Excessive daytime sleepiness (EDS) is an important clinical symptom with many obnoxious consequences both on individual and society levels. EDS in healthy people in most of cases results from night sleep shortage while in ill and elderly people is EDS caused by fragmentation of nocturnal sleep and just a small group is formed by patients suffering from central hypersomnias. This paper describes measurement of a tendency to fall asleep, EDS epidemiology and its after-effects including common clinical practice. Brief overview of treatment procedures is also included.

**Key words:** excessive daytime sleepiness, sleep deprivation, sleep apnoea, narcolepsy.

Med. praxi 2013; 10(4): 154–156

## Úvod

Ospalost je termín popisující přirozený stav organismu při tendenci usnout. Ospalost v ekologických podmínkách informuje jedince, že jeho činnost a výkon jsou omezeny a že je třeba spánku. Ospalost je také pocit a pozorovatelný stav naznačující, že se může dostavit usnutí.

Nadměrná denní spavost (excessive daytime sleepiness – EDS) je významný klinický symptom, který má také psychosociální význam a v celospolečenském měřítku velký dopad. Pojem EDS popisuje stav, kdy tendence usnout je trvale tak velká, že jedinec není schopen za normálních okolností udržet bdělost a kdy dochází ke spánku v situacích a trvání, které nejsou normální a které interferují s aktivitami běžného života.

Tendenci usnout za přirozených podmínek zásadně ovlivňují dva faktory. Jednak je to tak zvaný homeostatický tlak usnout, který je funkcí trvání předchozí bdělosti. Druhým faktorem je cirkadiánní rytmus – člověk je denní tvor a tendence (schopnost) spát a usnout je v noci podstatně větší než v denní době.

## Hodnocení tendence usnout v denní době – měření EDS

Základem hodnocení tendence usnout v denní době je dobrá anamnéza. Jsou v ní zohledněny všechny aspekty eventuálních denních spánků, jejich četnost, trvání, imperativnost, okolnosti a podmínky vzniku, způsoby, jak je nemocný eventuálně překonává, informace

o epizodách ospalosti a automatického chování. Anamnézu od nemocného bývá s výhodou doplnit informacemi od další osoby, a to nejen z důvodu, že nemocný může mít tendenci intenzitu případné EDS modifikovat, ale nemusí si být tohoto příznaku nebo jeho intenzity dostatečně vědom. Uvědomování si spavosti je ovlivněno inteligencí nemocného, denním režimem, jeho náročností a dalšími faktory. Pro výzkum a pro denní rutinu se používají různé škály. Nejvýznamnější je Epworthská škála spavosti zavedená do praxe v roce 1991 (1). Tato škála je subjektivním hodnocením pravděpodobnosti usnutí v 8 běžných situacích za poslední týden, používá se také mnoho let v českém překladu.

Objektivní hodnocení spontánní tendence usnout se provádí Testem mnohočetné latence usnutí (Multiple Sleep Latency Test – MSLT), který je celosvětově uznávaný a jehož výsledek je součástí diagnostických kritérií většiny chorob z kategorie hypersomnie centrální příčiny (2). MSLT spočívá v 5 příležitostech usnout na 15 minut. MSLT se standardně provádí po noční polysomnografii a první možnost usnout má nemocný za 1,5–3 hodiny po prvním probuzení. Další měření se opakují vždy ve dvouhodinových intervalech. Výsledkem je průměrná latence usnutí a počet měření, kdy se ve sledovaných 15 minutách objevil REM spánek (Sleep Onset REM Period – SOREMP). Objektivním měřením schopnosti odolat spánku v klidových podmínkách je Test udržení bdělosti (Maintenance of

Wakefulness Test – MWT). Nemocný v klidných podmínkách, po noční polysomnografii (tedy po spánku přiměřeného trvání) se snaží neusnout po dobu 40 minut, a to čtyřikrát ve dvouhodinových intervalech. Měří se latence usnutí a nemocný je ihned po usnutí vzbuzen – popis obou metod v českém písemnictví v odkazu (3). MWT není používán k určení diagnózy, ale k posouzení intenzity spavosti a případně efektu léčby. Bohužel k této metodě nejsou dokonalé normativní hodnoty. Podobný význam jako MWT mají některé testy pracující s reakčním časem např. měření OSLEP (Oxford Sleepiness Resistance Test), ale i pro ně nejsou obecně přijaté normální hodnoty.

## Epidemiologie

Epidemiologická data o prevalenci EDS v České republice zcela chybí. Výskyt EDS lze tedy jen odhadovat dle četných studií v zahraničí. Nutno však upozornit, že výsledky těchto studií, které byly v naprosté většině dotazníkové, mají velký rozptyl. Je pro to několik důvodů, z nichž nejdůležitější jsou rozdílná metodika a nestejně nastavená kritéria EDS. Další problém spočívá v tom, že dotazníkové studie jen omezeně zohledňují fenomény, které v posledních dekadách narůstající měrou přítomnost EDS maskují. První je masové používání kofeinových nápojů (a jiných stimulačně působících přípravků), a to i v dětském věku. Druhým je kompenzační prodlužování spánku během víkendů a jiných volných dní.

Rozdílné trvání spánku ve dny volné a pracovní je v moderní společnosti stále běžnější a naznačuje, že ve všední dny je trvání nočního spánku nedostatečné. S tím spojenou zvýšenou tendencí spát v denní době si však většina lidí neuvědomuje nebo jej za abnormální nepovažuje, protože rozdílné trvání spánku mezi všedním a volným dnem se stává tak běžné, že je považováno za normu. Třetím faktorem snižujícím vnímání EDS v populaci je vysoká motivace k aktivitě ať profesní, tak volnočasové. S tímto faktorem také souvisí vnímání odpočinku jako promarněného času. Výsledky také pravděpodobně ovlivňuje odlišné vnímání spavosti při různých chorobách (nemocní s narkolepsií spavost deklarují jednoznačně, ale není představa, natož důkazy, jak nadměrnou spavost referují např. nemocní s depresí). Rozdílné vnímání EDS v různých zemích naznačuje fakt, že stejná dotazníková studie provedená v několika Evropských státech došla k různým výsledkům (4).

Velice zjednodušeně lze shrnout, že studie, které byly postaveny na subjektivním hodnocení dotazovaných, které byly provedeny na dostatečně velkých souborech a v kulturních podmínkách podobných České republice ukazují, že mírou EDS referovalo kolem 20 % dospělých a závažnou (nebo častou) kolem 5 %. Pečlivý výčet nejdůležitějších studií přesahuje možnosti tohoto článku.

### Příčiny EDS

Vysoká prevalence EDS v populaci je spojena se změnou životosprávy v moderní industriální společnosti. V posledních sto letech a zejména v posledních dekadách dochází ke zkracování trvání spánku a k častějšímu porušování přirozeného cirkadiánního rozložení spánku a bdění (např. směnným pracovním režimem). Spánková deprivace se považuje za hlavní příčinu spavosti. U nemocných a starých osob je spavost způsobena zejména fragmentací spánku. Dále pak existují choroby, které spavost přímo vyvolávají.

Fragmentaci nočního spánku může vyvolat mnoho interních chorob a jejich příznaků – arytmie, bolest, polakisurie, dušnost atd. Nejvýznamnější příčinou fragmentace nočního spánku jsou poruchy dýchání ve spánku a zejména obstrukční spánková apnoe (5). Dále jsou to poruchy pohybu ve spánku (zejména syndrom neklidných nohou s periodickými pohyby končetin ve spánku), ložiskové léze mozku (např. cévní mozkové příhody), nervosvalové choroby a z psychiatrických úzkostné poruchy, poruchy nálady, psychózy, intoxikace a další.

EDS přímo vyvolávají centrální hypersomnie (narkolepsie, idiopatická hypersomnie, rekurentní hypersomnie), Parkinsonova choroba a úrazy mozku a některá farmaka (6).

### Důsledky

EDS negativně ovlivňuje život a zdravotní stav nemocného a má také nezanedbatelný vliv na celou společnost.

Není nejmenších pochyb, že maximální kognitivní výkon je dosažitelný při optimální hladině bdělosti. Při spánkové deprivaci lze po určitou dobu udržet psychomotorický výkon na standardní úrovni vyšší motivací, ale při prodloužení deprivace nad 20–24 hodin se propad výkonu nedá ničím kompenzovat – tento fakt však má komplikovanější příčiny, než je prostá narůstající tendence spát. Vzdělávání je při spavosti také omezeno z důvodů zkrácení času, kdy je studující plně bdělý.

Dopravní nehodovost je významným důsledkem EDS. Současné oficiální statistiky s výjimkou Kanady a některých států USA berou EDS v úvahu jen okrajově, respektive vliv EDS prokazují jen omezeně. Přitom studie naznačují, že EDS a nebo usnutí za volantem se může podílet na 10–30 % nehod (4, 7).

Průmyslová nehodovost je také důsledkem EDS. Ospalosti operátorů je přisuzováno mnoho katastrof včetně nehody nukleární elektrárny Three Mile Island a havárie tankeru Exxon Valdez. Tyto a jiné nehody měly jistě více příčin, ale je pravděpodobné, že odpočínutá, nesomnolentní obsluha je mohla odvrátit nebo lépe reagovat na samém začátku katastrofy.

EDS a porucha pozornosti v důsledku zvýšené ospalosti a nedostatku nočního spánku se týkají velkou měrou také pracovníků ve zdravotnictví. Přesnější informace pocházejí většinou z USA. V roce 1984 zemřel v nemocnici v New Yorku 18letý Libby Zion na nediagnostikovanou infekci. Soud později uznal, že špatná péče souvisela s nedostatečným dozorem nad rezidenty a s jejich únavou. Následně stát New York vydal zákon omezující počet hodin v práci pro rezidenty („Libby Zion law“). V roce 2003 pak bylo v celých USA zavedeno pravidlo pro všechny rezidenty: maximálně 80 hodin práce týdně, maximální trvání směny 24 hodin, minimální doba odpočinku mezi směnami 10 hodin, minimálně 1 den volna týdně a maximální frekvence noční služby na telefonu jednou za 3 dny. Současné práce ukázaly, že kratší směny rezidentů v nemocnicích vedly ke snížení závažných lékařských chyb, k menšímu počtu dopravních nehod lékařů při návratu ze zaměst-

nání a ke zmenšení počtu chyb z nedostatku pozornosti. Proto v roce 2008 vydal Institute of Medicine (USA) doporučení k dalšímu omezení vlivu únavy na pacienta a lékaře (8).

Podobné iniciativy jako zmiňované omezování nepřetržitě práce lékařů jsou patrné v dopravě a v průmyslu. Je to nekončící proces, protože nejsou dosud známy všechny aspekty, které výkon a zdraví lidí v souvislosti s EDS ovlivňují a uplatňování teoretických poznatků do praxe se setkává s mnoha překážkami. Pokračuje také výzkum, jak překonat EDS v profesích, kde není možné dostatečný odpočinek zajistit (např. armáda, některé sporty). Výsledky tohoto výzkumu však nebývají běžně publikovány.

Důsledky EDS související s nemocemi jsou popsány prakticky pouze u centrálních hypersomnií (u narkolepsie) a u obstrukční spánkové apnoe. Je známo, že EDS u narkolepsie je z velké části zodpovědná za snížení kvality života u této nemoci, že nemocní mají omezenou schopnost dosáhnout vyšších stupňů vzdělání, mají sníženou možnost získat zaměstnání a dosáhnout vyšších pracovních postavení. EDS působí nemocným s centrálními hypersomniemi problém také tím, že je často nesprávně interpretována jako lenost, nezáměr a podobně (3, 9).

### Terapie EDS

Vzhledem k tomu, že většinou EDS způsobuje zkrácení nočního spánku nebo nepravdělný režim, je terapeutický postup teoreticky jasný – prodloužit a zpravidelnit noční spánek. Bohužel trendy ve společnosti těmito životoprávním postupům s výjimkou některých výše uvedených profesí odporují.

U nemocných se spavostí způsobenou fragmentací nočního spánku je třeba v první řadě léčit základní chorobu a zlepšovat kvalitu nočního spánku. Tento postup je v praxi pravděpodobně nejpropracovanější při léčení obstrukční spánkové apnoe, kde má zdaleka nejvýznamnější efekt léčení metodou přetlaku v dýchacích cestách (10, 11).

Pro léčení EDS u centrálních hypersomnií jsou v České republice k dispozici centrální stimulantia modafinil a methylfenidát. V případě narkolepsie má terapeutický vliv také oxybát sodný. Kofein a jiné volně dostupné léky mají u centrálních hypersomnií na rozdíl od zdravé populace velmi omezený význam (12).

### Závěr

EDS je častá. V případě nejčastějšího původu EDS – nedostatečného trvání nočního spánku je význam umocněn tím, že si ji ve velké většině

případů postižení neuvědomují nebo ji přehlížejí. EDS u centrálních hypersomnií a u onemocnění, které vedou k fragmentaci nočního spánku, je naopak okolím nemocného špatně interpretována a významně snižuje kvalitu jeho života.

*Příprava článku byla podpořena granty IGA MZ ČR NT 13238-4/2012 a PRVOUK – P26/LF1/4.*

## Literatura

1. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991; 14(6): 540–545.
2. American Academy of Sleep Medicine. ICSD2 – International classification of sleep disorders: Diagnostic and coding manual. 2005. Wetchester, Illinois: American Academy of Sleep Medicine.
3. Nevšimalová S, Šonka K. Poruchy spánku a bdění. 2007.
4. Thorpy M J, Billiard M. Sleepiness. Causes, consequences and treatment. 2011. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Dostalova S, Susta M, Vorlova T, et al. Sleepiness in patients with obstructive sleep apnoea – daytime course and impact of nocturnal respiratory events. *Neuro Endocrinol Lett* 2012; 33(7).
6. Overeem S, Reading P. Sleep disorders in neurology. 2010. Chichester, UK: Willey-Blackwell.
7. Horne JA, Reyner LA. Sleep related vehicle accidents. *BMJ* 1995; 310(6979): 565–567.
8. Walsh JK, Dement WC, Dinges DF. Sleep medicine, public policy, and public health. Principles and practice of sleep medicine. 5<sup>th</sup> edition., ed. Kryger M H, Roth T, Dement W C 2011. St. Louis: Elsevier Saunders.
9. Goswami M ed. Quality of life and psychosocial issues in narcolepsy. Narcolepsy. A clinical guide., ed. Goswami M, Pandi-Perumal S R, Thorpy M J. 2010. Humana Press: New York.
10. Šonka K, Slonková J. Spánková apnoe dospělého věku. *Cesk Slov Neurol N* 2008; 71/104(6): 643–656.
11. Pretl M, Hobzová M, Honnerová M, et al. Indikační kritéria pro léčbu poruch dýchání ve spánku pomocí přetlaku v dýchacích cestách u dospělých. *Neurologie pro praxi* 2013; 14(1): 38–41.
12. Šonka K, Susta M. Diagnosis and management of central hypersomnias. *Ther Adv Neurol Disord* 2012; 5(5): 297–305.

*Článek přijat redakcí: 1. 3. 2013*

*Článek přijat k publikaci: 8. 4. 2013*

---

**prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc.**

Neurologická klinika  
Kateřinská 80, 120 00 Praha 2  
ksonka@lf1.cuni.cz

---