

# UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

**Filozofická fakulta**

Katedra psychologie

**Denisa Janečková**

5. ročník – prezenční studium



Psychologie

## **NEORGANICKÁ INSOMNIE**

INORGANIC INSOMNIA

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: prof. PhDr. Alena Plháková, CSc.

Olomouc 2010

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny řádně citovala a uvedla.

V Olomouci, 16.11.2010

.....

podpis

Děkuji paní prof. PhDr. Aleně Plhákové, CSc. za odborné vedení při psaní této diplomové práce, dále za trpělivost, ochotu a cenné rady, které mi pomohly tuto práci dokončit. Děkuji také všem účastníkům výzkumu, kteří obětovali svůj čas a pomohli mi tak realizovat výzkum.



# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
<b>1. SPÁNEK</b> .....	<b>10</b>
1.1 DEFINICE SPÁNKU .....	11
1.2 MECHANISMUS SPÁNKU .....	13
1.3 CYKLY A STÁDIA SPÁNKU .....	15
1.4 OSPALOST NEBO ÚNAVA .....	17
1.5 FUNKCE SPÁNKU .....	18
1.6 NEGATIVNÍ DETERMINANTY KVALITY SPÁNKU .....	18
<b>2. PORUCHY SPÁNKU</b> .....	<b>20</b>
2.1 DĚLENÍ PORUCH SPÁNKU .....	20
2.1.1 <i>Neorganická hypersomnie (F51.1)</i> .....	21
2.1.2 <i>Neorganické poruchy rytmu spánku a bdění (F51.2)</i> .....	23
2.1.3 <i>Somnambulismus (F51.3)</i> .....	23
2.1.4 <i>Noční děsy (F51.4)</i> .....	24
2.1.5 <i>Noční můry (F51.5)</i> .....	25
<b>3. NESPAVOST NEBOLI INSOMNIE</b> .....	<b>26</b>
3.1 CHARAKTERISTIKY NEORGANICKÉ NESPAVOSTI.....	27
3.2 PŘÍČINY NEORGANICKÉ NESPAVOSTI.....	27
3.3 KLASIFIKACE NESPAVOSTI .....	28
3.3.1 <i>Krátkodobá (akutní) insomnie</i> .....	30
3.3.1 <i>Chronická insomnie</i> .....	30
3.3.2 <i>Primární insomnie</i> .....	31
3.3.3 <i>Insomnie z vnějších příčin (exogenní)</i> .....	31
3.3.4 <i>Insomnie vyskytující se při jiných poruchách spánku</i> .....	32
3.3.5 <i>Sekundární insomnie u psychických poruch</i> .....	34
3.3.6 <i>Sekundární insomnie u tělesných onemocnění (symptomatická)</i> .....	35
3.3.7 <i>Insomnie při užívání některých léků</i> .....	36
3.3.8 <i>Npravá nespavost - pseudoinsomnie</i> .....	36
3.3 DIAGNOSTIKA .....	37
3.3.1 <i>Anamnéza</i> .....	38
3.3.2 <i>Dotazníky a škály</i> .....	39
3.3.3 <i>Spánková laboratoř</i> .....	40
3.3.4 <i>Diagnostická kritéria MKN-10</i> .....	41
3.4 LÉČBA .....	41
3.4.1 <i>Farmakoterapie</i> .....	42
3.4.2 <i>Psychoterapie</i> .....	44
3.4.3 <i>Jiná léčba</i> .....	48
<b>EMPIRICKÁ ČÁST</b> .....	<b>51</b>
<b>4. VÝZKUMNÝ PROBLÉM</b> .....	<b>52</b>
4.1 HYPOTÉZA .....	53
4.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	53

<b>5. METODY ZÍSKÁVÁNÍ DAT .....</b>	<b>54</b>
5.1 NEO PĚTIFAKTOROVÝ OSOBNOSTNÍ INVENTÁŘ.....	54
5.1.1 <i>Teoretické základy a historie</i> .....	54
5.1.2 <i>Popis inventáře</i> .....	55
5.2 DOTAZNÍK ŽIVOTNÍ SPOKOJENOSTI .....	56
5.2.1 <i>Teoretické základy</i> .....	56
5.2.2 <i>Popis dotazníku a škál</i> .....	57
5.3 BECKOVA SEBEPOSUZOVACÍ ŠKÁLA DEPRESIVITY PRO DOSPĚLÉ .....	59
5.3.1 <i>Popis škály</i> .....	59
5.4 DOTAZNÍK KVALITY SPÁNKU .....	60
<b>6. VÝZKUMNÝ SOUBOR.....</b>	<b>61</b>
<b>7. ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....</b>	<b>63</b>
7.1 POUŽITÉ METODY ZPRACOVÁNÍ DAT .....	63
7.2 VÝSLEDKY ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT .....	64
7.2.1 <i>Výzkumné otázky</i> .....	64
7.2.2 <i>Hypotéza</i> .....	68
7.2.3 <i>Výsledná data Dotazníku kvality spánku</i> .....	69
7.3 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ .....	75
<b>8. DISKUZE .....</b>	<b>78</b>
<b>9. ZÁVĚRY.....</b>	<b>83</b>
<b>SOUHRN .....</b>	<b>84</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>88</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>93</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ .....</b>	<b>93</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>94</b>

# Úvod

Když se řekne slovo spánek, většině lidí se vybaví noci strávené v příjemných peřinách, noci plné krásných snů a ranní probuzení doprovázené velkou dávkou energie. Mnoho lidí považuje spánek za samozřejmost. Tito lidé si pak ani nedokáží představit, jak se cítí „ti druzí“, lidé kteří se nemohou vyspat, nepamatují si, kdy naposledy se jim něco zdálo, natož kdy se probudili plní energie. Takovíto lidé trpí nějakým druhem nespavosti.

Nynější doba, kdy se společnost stále více individualizuje, životní tempo se zrychluje, ze všech stran na nás vykukují články o civilizačních chorobách, nutí jedince k nepřirozenému zkracování spánku či nepřirozenému posunu času stráveného spánkem. Jeden z nejhorších spouštěčů problémů se spánkem je dnes toliko populární třisměnný provoz. Jak píše Nevšimalová (2007, str.75): „*Denní spánek při nočních směnách není ekvivalentní svojí délkou ani kvalitou nočnímu spánku.*“. Bohužel je doba, kdy se o práci bojíme, a pokud máme tu možnost, držíme se jí zuby nehty. Jsme-li nemocní, nejdeme k lékaři, a že nemůžeme spát? Hlavní je vyřešit své problémy pokud možno hned, v co nejkratší době.

Praško, Espa-Červená, Závěšická (2004) uvádějí, že nespavost je jednou z nejčastějších příčin návštěvy lékaře. Jeho slova potvrzuje Chopra (1994), dle něho ročně ve Spojených státech amerických vyhledá zhruba 10 milionů lidí lékaře kvůli nespavosti a téměř polovina odchází s předepsanými léky na nespavost.

Spánková deprivace je velký problém současné společnosti, kterému se začíná věnovat stále větší pozornost. Je-li člověk vystaven dlouhodobé spánkové deprivaci, dochází k únavě, snižuje se schopnost soustředění, mohou se objevit závratě, bolesti svalů, kloubů, točení a bolesti hlavy, špatně si pamatujeme. Nedostatek spánku ničí celkovou vnitřní stabilitu organismu a může vést k psychickým poruchám.

Na základě experimentů bylo zjištěno, že jedinec dokáže bdít po dobu maximálně 36 hodin, aniž by to mělo důsledky pro jeho výkonnost (Borzová a kol., 2009). U pokusných zvířat docházelo po dlouhodobé spánkové deprivaci k smrti (na základě experimentu kočky hynuly po 15-ti dnech nuceného bdění (Plháková, 2004)). Doba, při níž jedinec dokázal vydržet nespát, a zároveň nebylo ohroženo jeho zdraví, byla na základě pokusu stanovena na 265 hodin (Borzová a kol., 2009).

Nespavost jako taková může mít různé příčiny. Existují druhy nespavosti podmíněné neurologickou patologií. Já jsem si pro svou diplomovou práci vybrala tzv. neorganickou nespavost, jejíž nejčastější příčina spočívá v problémech s lidskou

psychikou. Spouštěčem mohou být protahované problémy v práci, přítomnost obavy z budoucna, pocity úzkosti, myšlenky, které nám proudí hlavou v době, kdy máme spát a mnoho dalších.

Při psaní této práce jsem si kladla za cíl zmapovat oblast spánku a přiblížit sobě a případným čtenářům klinické téma neorganické insomnie čili nespavosti.



## **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1. Spánek

Spánek je považován za jednu z hlavních potřeb člověka, je přirozenou součástí našich životů. Bez spánku člověk dlouho nevydrží být, jak se říká, „fit“. Potřebujeme jej pro celkovou regeneraci organismu, pro psychickou kondici, pomáhá nám zpracovávat informace, které jsme během dne nashromáždili. Spánek je společný všem obratlovcům. Oba typy spánku REM i NREM se vyskytují u savců i u ptáků stejně jako u lidí (Radil-Weiss, 1969; Radil, 1978; Prusiński, 1993).

Lidstvo je odnepaměti spánkem fascinováno. Starověké kultury uctívaly bohy spánku. V Řecku byl za boha spánku považován Hypnos, dvojče boha smrti Thanata. Řekové věřili, že za spánkem stojí spojení dvou mocných sil – bohyně noci Nyx a bůh temnoty Erebos. Římané uctívali Somna, staří Íránčané zase boha ospalosti Bušáspu. Zajímavé je, že tyto vyspělé národy spojovaly spánek se smrtí (spánek je zrcadlem smrti, příbuzný smrti) (Prusiński, 1993; Houtzager, 2003; Mikeš, Antalík; in Starý, Hrdlička, 2008).

Nejen starověké civilizace ale také pro spoustu literátů byl spánek v jistém slova smyslu múzou. Například Edgar Allan Poe ve svých hrůzu nahánějících dílech nazýval spánek „malými částčkami smrti“, římský básník Ovidius píše „Co ještě je spánek krom mrazivé podoby smrti?“. Asi nejlépe vystihl podstatu spánku William Shakespeare, který v něm viděl osvěžující přírodní léčitelku (Schenck, 2007).

První studie spánku se vztahují k počátku 19.století. Několik vědců nezávislé na sobě pozorovalo u spících jedinců pohyby očí pod zavřenými víčky. Griesinger (1868; in Prusiński, 1993) oční pohyby spojoval se sny. Na tyto výzkumy navázali Aserinsky s Kleitmanem. V roce 1953 zjistili, že se v průběhu spánku opakují rychlé oční pohyby, tzv. *rapid eyes movements*, při kterých dochází ke změnám na EEG záznamu<sup>1</sup>. Je-li v tomto okamžiku spící jedinec vzbuzen, dokáže přesně reprodukovat obsah svého snu.

Největších pokroků ve výzkumu dosahujeme dnes, za posledních 30 let. Díky moderním spánkovým laboratořím<sup>2</sup>, kterých je po celém světě nespočet, máme možnost podrobně zkoumat spící osoby a jejich problémy se spánkem.

---

<sup>1</sup> V roce 1920 popsal MacWilliam u spících lidí změny tepu, krevního tlaku a dýchání a přišel s hypotézou, že máme dva typy spánku klidný a neklidný (Prusiński, 1993).

Profesor Jouvet z Lyonu jejich teorii rozvinul a nazval REM spánek *paradoxním* pro jeho neklid a záznam na EEG podobající se záznamu bdělého stavu (Prusiński, 1993).

<sup>2</sup> V České republice máme spánkové laboratoře např. v Praze, Brně, Ostravě, Olomouci, Třebíči, atd. Stále jich je bohužel nedostatek.

Pro celkovost uvádíme ještě tabulkový přehled historických mezníků spojených se spánkem (tab.1) dle Lee-Chionga (2008):

Tab. 1 Historický přehled vývoje spánkové medicíny<sup>3</sup>

	Událost
1818	John Cheyne a John Stokem popsali tzv. Cheyne-Stokesovo dýchání
1880	Gelineau popsal klinické znaky narkolepsie
1907	Legendre a Pieron navodili spánek psům pomocí séra získaného ze spících psů
1920	Kleitman oznámil, že spánková deprivace má za následek vzrůstající ospalost
1928	Berger objevil elektroencefalograf
1930	Berger poprvé popsal beta vlny
1936	Harvey a Loomis navrhli klasifikaci EEG spánku na stádia A, B, C, D a E
1939	Kleitman publikovat svou knihu „Spánek a bdělost“
1944	Walter a Dovey poprvé popsali delta a theta vlny
1945	Karl Ecborn popsal syndrom neklidných nohou
1949	Motuzzi a Magoun objevili retikulární formaci
1953	Aserinski a Kleitman objevili REM spánek
1960	Vogel popsal u narkolepsie tzv. SOREMP ( <i>sleep onset REM periods</i> )
1965	Gastault, Tasinari, Dutin, Jung a Kuhlo provedli klinický popis instruktivní spánkové apnoe
1968	Rechtschaffen a Kales publikovali „ <i>Manual of standardized terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects</i> “
1970	Dement založil první spánkovou laboratoř ve Stanfordu
1975	Vznik Americké asociace pro poruchy spánku
1977	Publikován MSLT ( <i>Multiple sleep latency test</i> ) <sup>4</sup>
1978	Krupke poprvé popsal zařízení s názvem aktigraf
1981	Poprvé popsána uvulopalatopharyngoplastika Fujitou
1981	Sullivan popsal pozitivní účinky neinvazivní ventilace na spánkovou apnoe <sup>5</sup>
1982	Mittler představil <i>Maintenance of wakefulness test</i>
1982	Samuelson popsal ústní násadu pro použití při spánkové apnoe
1986	Schenck vydal zprávu o znacích poruchy chování v REM fázi spánku
1991	John publikoval Epworthovu škálu ospalosti
1992	Guilleminalt popsal syndrom zvýšené resistance v dýchacích cestách
1999	Zjištěno spojení mezi hypocretinem (orexin) a narkolepsií

## 1.1 Definice spánku

Psychologie je typická svým množstvím definic. U definice spánku je tomu stejně. Uvádíme některé příklady: Praško, Espa-Červená, Závěšická (2004, str.11) definují spánek

<sup>3</sup> Spánková medicína neboli somnologie je mladý rychle se rozvíjející obor. Lékař pracující v tomto oboru se nazývá somnolog a na jeho doporučení se může jedinec objednat k vyšetření ve spánkové laboratoři (Borzová a kol., 2009)

<sup>4</sup> MSLT – Test mnohočetné latence usnutí

<sup>5</sup> terapie spánkové apnoe pomocí metody CPAP – *Continuous positive airway pressure* (Dorková, Tkáčová, 2007)

jako „stav snížené mentální i pohybové aktivity, který slouží k obnově psychických i fyzických sil a svojí kvalitou citlivě reaguje na fyziologické i patologické změny v organismu“. Dle Chopry (1994, str.8) je spánek „zvláštním stavem mysli a těla, při němž tělo hluboce odpočívá, metabolismus se snížil a mysl si přestala uvědomovat vnější svět“. Další definici nabízí Anders (2000, str.6): „Spánek je stav klidu s minimální pohybovou aktivitou v určité poloze, se sníženým vnímáním okolního prostředí a se změněnou duševní činností oproti stavu bdělému“. Hartl (2004, str.554) o spánku hovoří jako o „celkovém útlumu činnosti ústředního nervstva provázený snížením intenzity většiny životních pochodů“. Obecně můžeme říct, že během spánku dochází k útlumu, zpomaluje se srdeční frekvence, zklidňuje se tep, dech se prohlubuje, sníží se tělesná teplota, probíhají hormonální změny. Tělo je v relativním klidu a odpočívá. Spánek je okamžitě reverzibilní stav, to jej odlišuje od kómatu, hibernace a estivace<sup>6</sup> (Nevšimalová, Šonka a kol., 2007).

Kvalitní spánek můžeme rozeznat podle čtyřech hlavních znaků (Chopra, 1994): 1) přichází sám o sobě, nemusíme se o něj snažit; 2) v noci se zřídka budíme, pokud ano, hned nerušeně usneme; 3) ráno se přirozeně probudíme a cítíme se odpočatí, nejsme otupělí ani rozrušení a 4) jeho důsledkem je celodenní pocit vitality.

Dlouhou dobu se věřilo, že spánek je děj pasivní. Starší literatura dělí teorie spánku na pasivní a aktivní. Pro pasivní teorii svědčil objev Lindsleyho (1960; in Radil, 1978). Poukázal na existenci speciálního funkčního systému, jehož funkce tkví v udržování bdělého stavu a má rovněž význam pro probuzení ze spánku. Spánek poté interpretoval jako: „důsledek funkční deaferentace<sup>7</sup> retikulárního aktivačního systému a jako stav způsobený nepřítomností bdění“ (str.23). Ve prospěch aktivních teorií spánku hovoří pokusy, při kterých se zasahovalo do integrity mozku, a cyklické střídání spánku a bdění (Radil, 1978).

Díky výzkumům z poslední doby víme, že spánek je skutečně děj aktivní. Dochází během něj k velkým změnám v mozku. Důsledkem toho se objevují specifické mentální aktivity – sny. V žádné fázi spánku není naše vědomí celkově odděleno od reality. „I ve spánku zůstáváme spojeni se skutečným světem.“ (Praško, Espa-Červená, Závěšická 2004, str.14).

---

<sup>6</sup> Letní spánek – stav podobný hibernaci, ale neklesá při něm tělesná teplota.

<sup>7</sup> Deaferentace – ztráta aferentace, aferentních spojů a vlivů (aferentace – přenos informací z periferia do centra, tzn. nervy vedou podněty do centra, např. citlivost). Zdroj: <http://lekarske.slovníky.cz/pojem/deaferentace> (5.8.2010, 9:10) a <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/aferentace> (5.8.2010, 9:11).

## 1.2 Mechanismus spánku

Rytmus spánek a bdění se řídí dle *cirkadiánního rytmu* (cirka-zhruba; die-den), jehož perioda se pohybuje kolem 24 hodin (Borzová a kol., 2009). Tento rytmus funguje i za tak extrémních podmínek, jako je delší pobyt v absolutní tmě. Za takových podmínek se cyklus prodlužuje na 25 hodin (Plháková, 2004). Výkyvy v cirkadiánním cyklu nejvíce poznáme, odcestujeme-li někam do zahraničí, kde se posune časové pásmo o několik hodin. Aby se náš cyklus znovu dostal do „správných kolejí“, potřebujeme k tomu několik dní nebo i týdnů (Schenk, 2007).

Náš organismus funguje podle vnitřních hodin neboli „*pacemakeru*“ (Borzová a kol., 2009). Má za úkol korigovat mnoho fyziologických dějů v těle, např. sekreci hormonů. Vědci zjistili oblast, kde se v našem mozku pacemaker nachází. Jedná se o hypothalamus, konkrétně pak o suprachiasmatické jádro<sup>8</sup> (Orel, Facová, 2009).

Kromě vnitřních hodin se na správném fungování fyziologie spánku podílí i tzv. *homeostatická regulace spánku* (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Princip spočívá v dostatečném množství spánkového faktoru S<sup>9</sup> (Colten, Altevogt, 2006). Pokud jedinec nemá tohoto faktoru dostatek, nemůže usnout. Během spánku dochází k jeho postupnému spotřebování.

Několik desítek let se vědci snažili přijít na to, zda existuje jediné centrum řídící rytmus spánku a bdění. Dnes se ví, že nemáme jediné centrum. V mozku se nachází nejméně 5 skupin nervových buněk (konkrétně v mozkovém kmeni), které se podílí na bdění a obou fázích spánku. Jsou jimi: 1) vstupní část retikulární formace; 2) přední část hypothalamu; 3) jádra rhaps; 4) locus coeruleus a 5) velkobuněčné pole krytu mozkového kmene (Prusiński, 1993).

Novější literatura hovoří podrobněji o nervových systémech podílejících se na řízení spánku a bdění. Lee-Chiong (2008) přehledně ukazuje na jednotlivé systémy a neurotransmitery vztahující se konkrétně buď k bdění, NREM nebo REM spánku:

**Bdění:** nervové systémy – retikulární formace, hypothalamus, intralaminární thalamické jádro, locus ceruleus, ventrální tegmentální oblast, přední mozek

Neurotransmitery – acetylcholin, dopamin, glutamát, histamin, hypocretin (orexin), norepinephrin, serotonin

---

<sup>8</sup>Suprachiasmatické jádro (*nucleus suprachiasmaticus*) je jádro velikosti špendlíkové hlavičky umístěné nad zkřížením optických nervů – *chiasma opticum*.

<sup>9</sup> vnitřní hypnotikum tvořené skupinou několika látek a řízené neurony, které zastavují systém bdění (Colten, Altevogt, 2006)

**NREM:** nervové systémy – přední mozek, šev středního mozku, orbitofrontální kortex, amygdala, retikulární jádro thalamu, přední a dorsomediální jádro thalamu

Neurotransmitery – serotonin, GABA<sup>10</sup>, adenosin, norepinephrin

**REM:** nervové systémy – most, retikulární formace a další části mozkového kmene

Neurotransmitery – acetylcholin, GABA, glycin

Prusiński (1993) dodává, že na spánek má vliv také hormon melatonin. Ten je produkován šišinkou<sup>11</sup> (epifýzou). Melatonin u člověka vyvolává ospalost.

Lidé často řeší otázky, kolik hodin spánku je ideálních, kolik hodin spánku potřebuje zdravý organismus? Jednoznačná odpověď neexistuje. Odborníci se shodují na tom, že obvyklá doba strávená ve spánku se pohybuje mezi 6 až 9 hodinami. Potřeba spánku je ale značně individuální. Jsou mezi námi jedinci (cca 2 % populace), kterým stačí spát pět hodin denně, jedná se o tzv. *short sleepers* nebo-li osoby krátce spící. Na druhém konci spektra jsou zase jedinci (cca 2 % populace), jejichž denní spotřeba spánku neklesne pod devět hodin. Ty nazýváme *long sleepers* – osoby dlouze spící (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004; Prusiński, 1993).

Největší vliv na zařazení do jedné či druhé skupiny má genetika. Důležitou roli hraje také náš věk. Je obecně známo, že čím je člověk starší, tím méně spí<sup>12</sup>. Během našeho života dochází ke změnám v denním rozložení spánku. Novorozenec spí během celého dne v pravidelných intervalech a jeho spánkový cyklus je o polovinu kratší (50 až 60 minut) než u dospělého jedince (90 až 120 minut) (Schenck, 2007). Pro kojence je typický dlouhý noční spánek a ranní a odpolední krátký spánek. Předškolák prospí celou noc a během dne má jednu odpolední siestu. Okolo šesti let se náš spánek ustálí na jeden, dlouhý noční. Tento vývoj naznačuje postup od spánku polyfázického (novorozenec), přes trifázický (kojenec), po monofázický (od vstupu do školy). U seniorů se opět vyskytuje odpolední siesta. Může dojít až k návratu do polyfázického spánku. V některých případech se objeví tzv. invertovaný spánek. Při tomto druhu spánku spí jedinec přes den a v noci je vzhůru (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004).

Kromě dělení lidí dle délky spánku rozlišují někteří vědci (např. Robinson, in Prusiński, 1993) lidi dle kvality a intenzity spánku, *good sleepers* (dobře spící) nebo *poor sleepers* (špatně spící).

---

<sup>10</sup> GABA – gama-aminomáselná kyselina

<sup>11</sup> endokrinní žláza, která spadá do kategorie nepárových orgánů a je součástí mezimozku

<sup>12</sup> NSF (National sleep foundation) v roce 2004 vydalo doporučení o minimálním počtu hodin (denně) spánku u dětí (14-15 hodin kojeneček, 12-14 hodin batole, 11-13 hodin předškolák, 10-11 hodin školák). Z jejich výzkumu vyplynulo, že těchto doporučených hodin dosahuje málokteré dítě a kolem 69% dětí má problémy se spánkem několikrát za týden (Schenck, 2007).

Další dělení odpovídá hodině, která je ideální pro usínání a vstávání<sup>13</sup>. Lidově se populace dělí na dva tábory, ranní ptáčata a noční sovy. Jedinec usínající před desátou hodinou večerní a budící se za ranního rozbřesku spadá do kategorie ranních ptáčat. Opakem jsou lidé usínající po půlnoci a budící se před obědem, noční sovy. Stejně jako u zařazení do kategorie short nebo long sleepers i zde hraje velkou roli genetika, konkrétně pak geny přítomné v suprachiasmatickém jádru.

### **1.3 Cykly a stádia spánku**

Velký podíl na našich činnostech mají neurony a neuronální spoje. Jsme-li bdělí, neurony usilovně pracují, což se projevuje na EEG záznamu křivkou s rychlými frekvencemi (vlny a rytmy alfa s frekvencí 8 až 12 Hz/s (Nevšímalová, Šonka a kol., 2007)). Již kolem roku 1930 si vědci všimli, že tato rychlá aktivita neuronů ustává, když jedinec spí. Změní se na aktivitu pomalou (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Během spánku se křivka EEG záznamu mění dle toho, v jakém stádiu spánku se zrovna nacházíme. Postupně si popíšeme, jak se jednotlivá stádia projevují.

Spánek dělíme na dvě stádia – REM (též známý jako desynchronní, paradoxní, aktivní (Billiard, Kent, 2003) nebo také snový či rhombencefalický (Radil, 1978)) a NREM (jinak zvaný synchronní, klasický či telencefalický (Radil, 1978)). NREM stádium se navíc člení na další 4 stádia, pro které je typická určitá vlnová délka různé frekvence.

1. *Stádium 1* – jde o dobu usínání, též nazýváno jako hypnagogické stádium. Dochází k postupnému psychickému i fyzickému uvolnění, povoluje svalový tonus, zpomaluje se srdeční frekvence, klesá krevní tlak, prohlubuje se dýchání. Stále máme kontakt s vnějším světem, na zavolání jsme schopni odpovědět. Někdy se objevují svalové křeče (škubnutí těla), které nás mohou probudit zvláště pak, máme-li pocit, že padáme. Vlny a rytmy alfa jsou v záznamu nahrazeny rychlými vlnami a vlnami typu theta (4 až 7 Hz/s). Nejsme-li ničím vyrušeni, propadáme se hlouběji do stádia 2.
2. *Stádium 2* – je charakteristické nehlubokým spánkem. Pokud jedince s v tomto stádiu probudíme, často je přesvědčen, že vůbec nespál, přestože okolí zaznamenalo znaky spánku (pravidelné oddychování, pomalé oční pohyby pod

---

<sup>13</sup> Na počátku dvacátého století zavedl Stöckmann termín přirozený spánek. Domníval se, že je pro člověka nejlepší, usne-li před 22. hodinou, neboť spánek před půlnocí je významnější a kvalitnější než spánek v ranních hodinách (Prusiński, 1993). Tato teorie je dnes vyvrácena.

zavřenými víčky vymizely, jsme bez kontaktu s okolím). Objevují se spánková vřetenka a komplexy K<sup>14</sup>.

3. *Stádium 3* – spánek se stává stále hlubším a hlubším. V EEG záznamu převažují vlny theta (frekvence 4 až 7 Hz/s), doprovázené četnými velmi pomalými (frekvence 0,5 až 3,5 Hz/s) vlnami delta. Nadále se vyskytují spánková vřetenka i komplexy K. Spící jedinec je bez pohybu, oční bulvy se rovněž nepohybují.
4. *Stádium 4* – nacházíme se v nejhlubší fázi spánku. Přítomny jsou přes 50 % pomalé vlny delta s vysokou amplitudou. Svalstvo je úplně uvolněné, krevní tlak je nízký, tepová frekvence taktéž. Dochází k nejnižšímu metabolickému obratu.
5. *REM* –v tomto stádiu dochází k celkovému rozbouření organismu. Pomalá vlnová aktivita je nahrazena rychlou, velmi podobnou aktivitě v bdělém stavu. Krevní tlak, dech i tep jsou nepravidelné. Svaly jsou uvolněné (nedokážeme udržet hlavu ani bradu). U mužů dochází k erekci. Naše oči se pod víčky velice rychle rytmicky koordinovaně pohybují (tzv. rapid eye movements) a zdají se nám sny (Prusiński, 1993; Plháková, 2004; Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004; Nevšimalová, Šonka a kol., 2007; Borzová a kol, 2009).

Všech pět stádií se během noci několikrát cyklicky vystřídá. Mluvíme o tzv. *spánkovém cyklu*. Z logiky věci by vyplývalo, že po stádiu prvním, přijde druhé, třetí, čtvrté a cyklus by měl být zakončen stádiem REM. Ve skutečnosti to vypadá trochu jinak: stádium první trvá zhruba 10 minut. Následuje stádium druhé trvajícím mezi 10-ti až 25-ti minutami. Po ní se na 5 minut dostaneme do stádia třetího. To je vystřídáno na 20 až 40 minut stádiem čtvrtým. Zde nastává zlom. Vracíme se jakoby nazpět do stádia třetího na 1 až 2 minuty, pak do stádia druhého na 5 až 10 minut. Teprve nyní nastává chvíle, kdy se přesuneme do stádia REM spánku. První REM trvá okolo pěti minut a nastává zhruba po 90-ti minutách od usnutí (Schenck, 2007).

Všechna stádia spánku se tedy opakují co 90-120 minut, tzn. že během noci napočítáme 4 až 5 úplných spánkových cyklů (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Poslední spánkový cyklus je obvykle nejdelší (Billiard, Kent, 2003). Třetí a čtvrté stádium jsou nejdelší a nejsilnější v první polovině noci. Čím více se blíží ráno, prohlubuje se a prodlužuje se REM. Během noci strávíme okolo 75 až 80 procent v NREM spánku a 20 až 25 procent ve spánku REM (Schenck, 2007). Tato procenta jsou variabilní v poměru k věku – novorozenec stráví až 50 % svého spánku ve stádiu REM, v prepubertálním věku

---

<sup>14</sup> Spánkové vřetenko - krátká série vln o frekvenci 12 až 14 Hz/s; komplex K – ostrá bifázická vlna a série rychlých vln jako u spánkového vřetenka (Prusiński, 1993, str. 17)



klesá procento strávené v REM na 25 a v dospělosti se ustálí mezi 20-25 % (Billiard, Kent, 2003).

Spíme-li přirozeně, bez budíku, je naprosto běžné, že se během noci několikrát vzbudíme. Děje se tak v době přechodu z nebo do REM stádia spánku. Budíme se v jistých násobcích spánkového cyklu (co 1,5 hodiny) (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Tato drobná probuzení si většinou vůbec nepamätujeme, trvají několik málo vteřin (Schneck, 2007). Problémy mohou nastat, pokud se na tato drobná probuzení začneme soustředit a vybudujeme si v sobě strach, že znovu neusneme.

Ráno se nejčastěji probouzíme po skončení REM spánku. Nenarušili jsme spánkový cyklus, spali jsme pro nás potřebný počet hodin a cítíme se odpočatí, plní energie. Dojde-li ale k tomu, že se vzbudíme v jiném stádiu nebo že po přirozeném probuzení ještě znovu usneme, vzbudíme se uprostřed cyklu. Tato probuzení jsou doprovázena pocitem nevyspělosti, rozladěnosti a další potřebou ulehnot ke spánku (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004).

## **1.4 Ospalost nebo únava**

Odborníci se shodují, že je třeba rozlišovat mezi únavou a ospalostí. Rozdíl lze jednoduše poznat tak, že jakmile si sedneme či lehneme a nemůžeme odolat usnutí, jsme ospalí. Stačí-li nám chvíli posedět a „vypnout“, jsme s největší pravděpodobností jen unavení.

Praško, Espa-Červená, Závěšická (2004, str.11-12) považují únavu za: „*fyzický stav, kdy organismus pociťuje potřebu se uvolnit, ustat alespoň na chvíli v činnosti*“ a ospalost za: „*stav, kdy organismus jen obtížně odolává spánku, pouhý odpočinek např. v křesle nestačí, je třeba určitou dobu spát, abychom se cítili fit*“.

Naše tělo nám dává neustále nějaké signály. Tyto signály nás upozorňují na různá úskalí, od slzení očí z upřeného pohledu do monitoru, přes bolest v prstu způsobenou bouchnutím kladívka, až k signálům únavy. Únavu dělíme na fyzickou a psychickou. Fyzická se obvykle dostavuje po vykonání těžké aktivity. Mezi její signály patří bolest a ztuhlost svalů, snížená odolnost a schopnost dále vykonávat danou činnost. Únava psychická je spojená s duševním napětím, s déletrvající duševní činností. Projevuje se jako neschopnost koncentrace, oslabuje se paměť, snižují se rozhodovací schopnosti (Palazzolo, 1993).

## **1.5 Funkce spánku**

Spánek má několik důležitých funkcí. Pro správné fungování centrální nervové soustavy jsou důležité 3. a 4. stádium NREM a REM stádium spánku (Prusiński, 1993). Kvalita a množství třetího a čtvrtého stádia hrají významnou roli v pocitu odpočatosti a svěžesti (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004) a pomáhají regenerovat celé tělo v době nemoci, růstu nebo hladovění (Borzová a kol., 2009).

Spánek má také důležitou úlohu v uchování energie. Během spánku se základní metabolismus sníží o 5-25 % (Borzová a kol., 2009).

Při nevyspání klesají psychické schopnosti. Pro psychickou pohodu má význam zejména REM spánek. V tomto stádiu se fixuje paměťová stopa, paměť se nám posiluje (Prusiński, 1993). Význam REM spánku je pravděpodobný při zrání dětského mozku (Borzová a kol., 2009).

Nevšímalová, Šonka a kol. (2007) spánku přikládají význam pro mozkový energetický metabolismus, endokrinní řízení, synoptickou plasticitu, význam v oblasti dobrého růstu organismu, regeneraci tkání a hojení ran, regulaci imunitních reakcí, konsolidace emočních zážitků, zvyšování výkonnosti, pocitu zdraví a dobré nálady.

## **1.6 Negativní determinanty kvality spánku**

Abychom bez problému usnuli, musí být splněno několik podmínek: musí být vhodný čas ke spaní, musíme být ospalí a nesmí nás nic rušit (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Kvalita spánku je ovlivněna celou řadou determinant. Prusiński (1993) viz.dále:

Teplota v místnosti by neměla klesnout pod 12°C a zároveň by neměla přesáhnout 24°C. Svůj podíl na intenzitě spánku má i atmosférický tlak, dobré nejsou oba extrémny (jak nízký tak vysoký).

Polysacharidy obsažené například v pečivu spolu s mléčnými výrobky sice spánek mírně prohlubují, na druhou stranu pokud se před spánkem přejíme, hrozí nám, že neusneme. Pravděpodobně stejně dopadneme, budeme-li hladovět.

Starší výzkumy velebily pohyb jako jeden z „uspavačů“. Novější výzkumy takto jednoznačně nemluví. Nadměrná aktivita těsně před spaním působí na spánek negativně.

Nemalý význam mají rovněž okolní vlivy. Každý z nás má jinou potřebu tvrdosti postele, okolní teploty a intenzity světla, každý z nás jinak reaguje na hluk. Ten je považován za determinantu přímo související se zhoršujícím spánkem.

S nekvalitním spánkem roste přímo úměrně riziko mortality. Nevšímalová (2007) uvádí, že rizikovým faktorem je nejen nedostatečně kvalitní spánek, ale také spánek nadbytečný či protahovaný. Kripke a spol. (2002; in Nevšímalová, 2007) a také Patel a spol. (2004; in Nevšímalová, 2007) na základě údajů shromážděných od velkého počtu žen a mužů zjistili, že nejnižší riziko úmrtnosti je u lidí, jejichž délka nočního spánku odpovídala šesti až sedmi hodinám. Procento úmrtnosti se zvyšovalo se zkrácením spánku pod šest hodin a s prodloužením nad osm hodin.

## 2. Poruchy spánku

Výskyt poruch spánku rok od roku stoupá. Ačkoliv je tento fakt nepopíratelný, dle Boučka a kol. (2006) jsou poruchy spánku stále podceňovaným diagnostickým i terapeutickým tématem.

Záznamy z ordinací lékařů dokazují, že častějšími žadateli o léčbu problémového spaní jsou ženy. Paradoxní je, že při vyšetření ve spánkových laboratořích jsou to právě muži, kdo spí hůře (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004).

Léčba poruch spánku je velmi drahá. Celkové náklady jsou za rok v USA odhadovány na 13 miliard dolarů a ve Francii na 2 miliardy dolarů (Moráň, 2009).

### 2.1 Dělení poruch spánku

Poruchy spánku jsou různými autory různě děleny. V následující kapitole se pokusíme shrnout a popsat základní dělení a porovnat je s navrhovanými děleními ostatních autorů.

V 10. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí<sup>15</sup> (MKN-10) jsou poruchy spánku děleny z hlediska etiologického na organické, spadající do neurologické části mezi záchvatovitá onemocnění (G47), a neorganické. Neorganické (též primární) poruchy spánku (F51) řadíme mezi duševní poruchy a poruchy chování, konkrétně do kategorie behaviorální syndromy spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory (F50-F59) (Adamík a kol., 2010; MKN-10, 2006).

Neorganické poruchy spánku zahrnují 2 skupiny: dyssomnie a parasomnie. Dyssomnie chápeme jako „*primárně psychogenní stavy, u nichž se převládající porucha týká množství, kvality nebo časování spánku a je vyvolána emočními vlivy*“ (MKN-10, 2006, str.147). Parasomnie jsou „*abnormální epizodické události, ke kterým dochází během spánku a které v dětství souvisí hlavně s vývojem dítěte, zatímco v dospělosti jsou převážně psychogenní*“ (MKN-10, 2006, str.147).

U dyssomnií se dále rozlišuje insomnie, hypersomnie a poruchy rytmu spánku-bdění. Paranomie pak dělíme na somnambulismus, noční děsy a noční můry (Bouček a kol., 2003).

---

<sup>15</sup> Celý název je Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotnických problémů; v originále pak *International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)*.

Ve Spojených státech amerických je za „bibli“ lékařů, zabývajících se léčbou nespavosti, považována Mezinárodní klasifikace poruch spánku, tzv. ICSD<sup>16</sup>. Tato klasifikace byla poprvé vydána v roce 1990 ve spolupráci Americké asociace pro poruchy spánku, Evropské společnosti pro výzkum spánku, Japonské společnosti pro výzkum spánku a Společnosti pro výzkum spánku Latinské Ameriky (Schenck, 2007). Její aktualizovaná verze z roku 2005 upouští od klasického členění poruch spánku na dyssomie a parasomie. Nově rozdělila poruchy spánku a bdění do osmi hlavních skupin: 1) insomnie; 2) poruchy dýchání související se spánkem; 3) hypersomie centrálního původu; 4) poruchy cirkadiálního rytmu; 5) parasomie; 6) „*movement disorders*“ související se spánkem; 7) izolované symptomy, odchylky od normálu; 8) ostatní poruchy spánku (Pretl, 2007).

Jedna ze starších klasifikací, vydaná v roce 1979 Společností center poruch spánku, referuje pouze o základních poruchách spánku. Řadí mezi ně: nespavost (*DIMS*<sup>17</sup>), zvýšenou spavost (*DOES*<sup>18</sup>), poruchy rytmu spánku a bdění (*Disorders of sleep-wake schedule*) a poruchy provázející spánek a buzení – parasomie (*Dysfunctions associated with sleep, sleep stages or partial arousals*) (Prusiński, 1993, str. 24).

Pro doplnění klasifikací doplňujeme dělení dle Borzové a kolektivu (2009) v příloze (příloha 1).

Nyní postupně popíšeme jednotlivé neorganické poruchy spánku. Komplexní přehled diagnostických kritérií dle MKN-10 uvádíme v příloze (příloha 2). Neorganické insomnii se budeme věnovat v samostatné kapitole.

### **2.1.1 Neorganická hypersomie (F51.1)**

Hypersomie pochází z řec. hyper = příliš a lat. somnus = spánek (Prusiński, 1993). Definujeme ji jako „*stav nadměrné denní ospalosti a záchvatů spánku, které nelze vysvětlit nedostatečným množstvím spánku, nebo jako stav s prodlouženým přechodem do úplně bdělého stavu při probuzení*“ (MKN-10, 2006, str.149).

Základním rysem je spánek trvající minimálně 9 hodin. Spánek je prodloužen o 2-3 spánkové cykly, architektura spánku zůstává zachována. Pacient má problém zejména s ranním probuzením (nedokáže se spontánně probudit), nereaguje na vnější podněty, musí se s ním lomcovat, aby se probudil. Po probuzení mívá příznaky

---

<sup>16</sup> ICSD - The international classification of sleep disorders – Mezinárodní klasifikace poruch spánku

<sup>17</sup> DIMS – *Disorders of initiating and maintaining sleep*

<sup>18</sup> DOES – *Disorders of excessive somnolence*

spánkové opilosti. Během dne upadá do povrchního spánku, vyskytuje se somnolence a spánek bez REM stádia. V životě jedince se může objevit i tzv. periodická hypersomnie. Jde o chorobnou spavost, která trvá několik dnů. Po nějaké době se tato epizoda opakuje. (Nevšimalová, 2006).

Borzová a kol. (2009) uvádí přehled možných spouštěčů hypersomnie. Řadí mezi ně: hormonální změny (těhotenství, klimakterium), psychické změny (neurotické, úzkostné, depresivní, atd.) a chronický únavový syndrom<sup>19</sup>.

Hypersomnii lze dělit i způsobem, který se nedrží kritérií dělení z hlediska etiologie. O takovém dělení referuje Prusiński (1993). Dělí hypersomnii na primární (samostatnou) a druhotnou (symptomatickou). Primární hypersomnie v sobě zahrnuje několik nemocí s typickým klinickým příznakem. Druhotná hypersomnie je důsledkem nějaké nemoci nebo vzniká vlivem vnějších příčin (např. léky, dlouhodobé nevyspání). Pro jednotlivé druhy uvádíme tabulku (tab.2):

Tab. 2 Přehled druhů hypersomnie (zvýšené spavosti)

Primární	Druhotná
Narkolepsie	Nedostatek spánku (nevhodný živ.styl)
Spánkový apnoický syndrom	Poruchy rytmu spánku a bdění
Idiopatická (samostatná) hypersomnie	Léky, alkoholismus, profesionální otravy
Syndrom snížené bdělosti	Celková onemocnění (snížená f-ce štítné žlázy)
Syndrom Kleinův-Levinův	Organické nemoci nervového ústrojí (demence)
Zvýšená spavost v období menstruace	Neurózy
	Deprese

V rámci diferenciální diagnostiky musíme vyloučit především narkolepsii<sup>20</sup>, dále hypersomnii polékovou, hypersomnii související se spánkovou apnoe, hypersomnii zapříčiněnou organickou patologií, spánkovou paralýzu, hypnagogické halucinace, katalepxii a konstituční hypersomnii (tzv. *long sleepers* – osoby dlouze spící). Pokud je hypersomnie součástí jiné duševní poruchy, diagnostikujeme hypersomnii jako přidruženou diagnózu<sup>21</sup> (MKN-10, 2006; Hungs, Black; in Lisak, Truong, Carrol, Bhidayasiri, 2009).

<sup>19</sup> CFS – *Chronic fatigue syndrome*. Jde o „stav, jehož základním příznakem je jinak nevysvětlitelná únava nebo snadná unavitelnost“. Únava musí trvat minimálně 6 měsíců a omezuje pacientovu výkonnost minimálně o 50 %. Přidružené jsou další příznaky podobající se virovému onemocnění (Bartůňková, Šedivá, Janda, 2007, str.223-224)

<sup>20</sup> Narkolepsie spadá do kategorie G47.4. Jsou u ní často přítomné další příznaky (např. kataplexie, spánková obrna, hypnagogické halucinace). Záchvatům spánku nelze, na rozdíl od hypersomnie, zabránit (MKN-10, 2006).

<sup>21</sup> Hypersomnie je často příznakem bipolární afektivní poruchy s přítomnou depresí, rekurentní depresivní poruchy či depresivní epizody (MKN-10, 2006).

Podle reálného odhadu trpí nadměrnou denní spavostí 4,8 % populace (ICDS 2, 2005, in Nevšimalová, Šonka, 2007). Hypersomnie představují asi 5-10 % spánkových poruch. Porucha začíná obvykle mezi 15-30 lety (Bouček, 2006).

### 2.1.2 Neorganické poruchy rytmu spánku a bdění (F51.2)

Tuto poruchu definujeme jako „*nedostatečnou synchronizaci mezi rytmem spánek-bdění jedince a požadovaným rytmem spánek-bdění, který je obvyklý pro okolí, z čehož pramení stesky buď na insomnii, nebo na parasomnii*“ (MKN-10, 2006, str. 150).

U poruchy rytmu spánku a bdění dochází k posunutí spánkové periody mimo dobu, která je společensky přijatelná, tzn. výskyt insomnie během noci a hypersomnie přes den. Změna rozvržení spánku a bdění musí trvat denně minimálně po dobu jednoho měsíce nebo opakovaně po kratší časovou dobu (Nevšimalová, Šonka a kol., 2007).

Neorganické poruchy rytmu spánku a bdění zahrnují: 1) syndrom zpožděné fáze spánku<sup>22</sup>; 2) poruchy rytmu spánku při směnném pracovním provozu<sup>23</sup>; 3) syndrom změny časového pásma<sup>24</sup>; 4) nepravidelný rytmus spánku a bdění<sup>25</sup> a 5) syndrom předcházející se fáze spánku<sup>26</sup> (Carney, Berry, Geyer, 2005).

Výskyt a prevalence nejsou známy. Tyto poruchy jsou často spojeny s poruchami osobnosti či afektivními poruchami (Bouček, 2006; MKN-10, 2006).

### 2.1.3 Somnambulismus (F51.3)

Náměšičnost (somnambulismus<sup>27</sup>) pochází z lat. somnus = spánek a ambulo = chodím (Prusiński, 193). Je to „*stav porušeného vědomí, v němž jsou kombinovány fenomény spánku a bdělosti*“ (MKN-10, 2006, str. 151). Jde o geneticky podmíněnou poruchu. Trpí-li somnambulismem jeden rodič, pravděpodobnost dědičnosti je 40 %. Jsou-li postiženi oba rodiče, zvyšuje se pravděpodobnost na 70 % (Borzová a kol., 2006).

---

<sup>22</sup> DSPTS - *Delayed sleep phase syndrome* – spánek jedince je posunut do pozdních nočních hodin a pokračuje do poledne. Vyskytuje se především u mladých lidí a je dán geneticky nebo má zvykový charakter.

<sup>23</sup> *Shift work-sleep syndrome* – častá příčina poruchy spánku. Tolerance přizpůsobení klesá s věkem.

<sup>24</sup> *Jet-lag syndrome* – je důsledkem rychlého překročení několika časových pásem. Typické je obtížné usínání, přerušovaný spánek a denní ospalost. Horší problémy nastávají při cestě na východ (zkracování spánkového cyklu) než na západ (prodloužení spánkového cyklu)

<sup>25</sup> *Irregular sleep-wake pattern* – dochází k rozdrobení spánku na několik časově variabilních úseků

<sup>26</sup> ASPTS - *Advanced sleep phase syndrome* – spánek a ospalost je posunut do dřívějších hodin (18.-20.hod), jedinci se přirozeně budí mezi 1.-4. hodinou ránní. Porucha se vyskytuje spíše u starších osob.

<sup>27</sup> Somnambulismus – *sleepwalking*; jiný název je lunatismus, z lat. luna = měsíc

Opakují se při ní epizody nočního vstávání z postele či jiné pohybové automatismy během hlubokého spánku (3. a 4. fáze NREM) v prvním nebo druhém spánkovém cyklu. Náměsíčního jedince velmi těžko vzbudíme, nereaguje na okolí. Epizoda trvá několik minut až půl hodiny a končí spontánním probuzením spáče, nebo jeho opětovným ulehnutím do postele a následným spánkem. Jedinec si z noci obvykle nic nepamatuje (Bouček, 2006).

Somnambulismus musíme rozlišovat od psychomotorických epileptických záchvatů, deliria nasedající na cévní demenci, Parkinsonovu nemoc nebo frontotemporální demenci a od dissociativní poruchy (MKN-10, 2006; Borzová a kol., 2009).

Náměsíčnost je typická pro děti, vrcholí mezi 8-12 let. Trpí jí až 17 % dětské populace. V dospělosti se objevuje ve 2-4 % (Lim, in Lisak, Truong, Carrol, Bhidayasiri, 2009). Somnambulismus se vyskytuje spolu s nočními děsy, oba stavy jsou považovány za poruchy aktivace (MKN-10, 2006). Až 85 % náměsíčných jedinců trpí zároveň syndromem nočního ujídání<sup>28</sup> (Borzová a kol., 2009).

#### **2.1.4 Noční děsy<sup>29</sup> (F51.4)**

Jsou „*noční epizody extrémního děsu a paniky spojené s intenzivním křikem a neklidem a provázené intenzivními vegetativními příznaky*“ (MKN-10, 2006). Mezi vegetativní příznaky patří tachykardie, tachypnoe<sup>30</sup>, hyperhidróza<sup>31</sup>, mydriáza, zvýšený svalový tonus (Bouček, 2006).

Typicky se vyskytuje v prvních hodinách po usnutí ve 3. a 4. fázi NREM. Trvá jednu až pět minut. Postižený se často posadí na posteli (někdy v děsu utíká ke dveřím), nedochází k probuzení. Snaha postiženému jedinci pomoci způsobuje ještě větší nárůst strachu. Po probuzení nemá na noční děs žádné vzpomínky (Nevšimalová, Šonka a kol., 2007).

Diferenciální diagnózou musíme vyloučit noční můry a epilepsii (MKN-10, 2006).

Stejně jako somnambulismus je typický spíše pro dětský věk (až 6,5 %). Výskyt v dospělosti je docela vzácný (2,2 %). Noční děsy vrcholí mezi 5-8 rokem života (Lim, in Lisak, Truong, Carrol, Bhidayasiri, 2009).

---

<sup>28</sup> Pro jedince trpící tímto syndromem je typické, že po probuzení neusnou, dokud se nenajedí nebo nenapíjí. Podstatou je úzkost, nejistota a napětí.

<sup>29</sup> Noční děsy – *sleep terror, nocturnal panic attacks*; lat. pavor nocturnus

<sup>30</sup> Tachypnoe – zrychlené dýchání (zdroj: <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/tachypnoe>, 28.8.2010, 9:00)

<sup>31</sup> Hyperhidróza – nadměrné pocení (zdroj: <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/akrohyperhidroza>, 28.8.2010, 9:02)



### 2.1.5 Noční můry (F51.5)

MKN-10 (2006, str. 153) definuje noční můry<sup>32</sup> (též úzkostné sny) jako „*sny naplněné úzkostí nebo strachem s velmi podrobnou vzpomínkou na obsah snu*“.

Noční můry se vyskytují ve druhé polovině noci v REM fázi. Spící jedinec si po probuzení vybavuje děsivé sny s živým zážitkem obsahujícím téma ohrožení svého života nebo života svých blízkých. Probuzení je doprovázeno intenzivními pocity úzkosti a strachu. Tyto pocity často brání jedinci znovu usnout (Nevšímalová, Šonka a kol., 2007).

Noční můry jsou častější u dětí (až 75 % dětské populace (Borzová a kol., 2009). Vyskytují se především u těch, které byly před spánkem vystaveny sledování dramatických situací (v TV, knize, hádky, apod.). Rovněž jsou častější u děvčat a u osob s bujnou fantazií a představivostí (Bouček, 2006).

Další poruchy spánku (též nazvané jako zvláštní spánkové jevy) jsou paroxysmální sinusová zástava srdce<sup>33</sup>, spánková opilost<sup>34</sup>, somnilogie (mluvení ze spaní), hypnagogické halucinace<sup>35</sup> (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004; Borzová a kol., 2009).

Přes značné množství nabízených klasifikací výzkumy ukázaly, že velké procento lidí přesně nezapadá do konkrétní kategorie poruch spánku uvedené v DSM-IV nebo ICSD 2 (Ohayon, Reynolds, 2009).

---

<sup>32</sup> Noční můry – z angl. *night-mare* (Prusiński, 1993)

<sup>33</sup> Je porucha postihující zejména mladé jedince a projevující se krátkodobými zástavami srdce. Způsobena je nadměrnými obavami u přecitlivělých a psychicky labilních lidí.

<sup>34</sup> Jde o stav nedokonalého probuzení, kdy je jedinec dezorientován, má zpomalené reakce. Chová se, jako by byl opilý.

<sup>35</sup> Řadí se mezi nepravé halucinace a vznikají tím, že se při usínání uvolní snový automatismus. Jsou zpravidla sluchové nebo zrakové – člověk vidí někoho v místnosti, slyší ho mluvit, vidí se v jiné situaci. Nechápe, co se děje, protože si zároveň uvědomuje, že je ve své posteli

### 3. Nespavost neboli insomnie

Termín nespavost pochází z lat. *insomnia*, *in* = ne a *somnus* = spánek. Doslova ho lze přeložit jako úplné chybění spánku (Prusiński, 1993). Ve skutečnosti jde spíše o subjektivní pocit nedostatku spánku (Bouček a kol., 2006).

Borzová a kol. (2009, str.32) definují nespavost jako „*stav, kdy nekvalitní, neuspokojující a neosvěžující spánek v noci narušuje kvalitu denního fungování*“. Autoři MKN-10 (2006, str. 148) chápou nespavost jako „*stav nedostatečného množství a kvality spánku, který trvá dlouhé časové období*“. Přepřacovanou definici insomnie uvádí Smolík (2009, str.64). Definici insomnie postavil na základě nových poznatků o chronobiologii a homeostáze: „*nespavost nelze již považovat pouze za menší nebo větší neschopnost usnout nebo udržet spánek, nýbrž za komplexní odpověď organismu na poruchy homeostázy v kombinaci s cirkadiánní, event. jinou chronobiologickou desynchronizací*“.

O nespavosti hovoříme, pokud si jedinec stěžuje na nekvalitní spánek, který je dle Nevšimalové, Šonky a kol. (2007) charakterizován jedním nebo více následujícími znaky: 1) potíže usnout; 2) potíže spánek v průběhu noci udržet; 3) předčasné ranní probouzení či 4) spánek, který nevede k pocitu odpočinku.

Nespavost je jednou z hlavních příčin návštěv lékařů v Evropě i v Severní Americe. Dle nedávných výzkumů vyšlo najevo, že v praxi praktických lékařů se s různým druhem nespavosti léčí až 69 % pacientů. Insomnie je nejčastější porucha spánku, se kterou jedinci navštíví lékaře. Přestože insomnie postihuje všechny věkové skupiny, prevalence se s věkem zvyšuje a nabývá na organicitě. Po 40. roku života problémy s nespavostí prudce narůstají. Až 50 % populace starší 65 let si na nespavost stěžuje (Pretl, 2010).

Prevalence se dle různých statistik pohybuje mezi 15-40 % (Moráň, 2009). V roce 2006 byla v Evropě, v USA a na Novém Zélandu 33,6 %, v roce 2008 v Evropě 41 % (Borzová a kol., 2009). Po nespavosti následují v tabulkách množství výskytu spánková apnoe a syndrom neklidných nohou (*RLS - restless legs syndrome*) (Ram, Seirawan, Kumar, Clark, 2009).

Nesprávným odborným zásahem terapeut/lékař snadno způsobí chronifikaci stavu. Chronická insomnie je spojena v 60-75 % s abúzem hypnotik (Borzová, 2002). Prusiński (1993) uvádí, že v USA až 3% lidí stále užívá hypnotika<sup>36</sup> a dalších 6% si pomáhá k usnutí jinými druhy léků. Dále uvádí, že spotřeba hypnotik roste s průměrným věkem. To

---

<sup>36</sup> Je léčivo, které vyvolává spánek či usnadňuje usínání, většinou působí v mozku prostřednictvím receptoru pro kyselinu gama-aminomáselnou. Zdroj: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Hypnotika> (18.8.2010, 11:29)

znamená, že čím je člověk starší, tím narůstá pravděpodobnost výskytu nějakého druhu poruch spánku a zároveň se zvyšuje množství požitých hypnotik, které mají problémy se spánkem vyřešit. Je třeba si ale uvědomit, že zkracující se spánek je běžným jevem, který doprovází stárnutí. Rovněž nesmíme zaměňovat nespavost za menší potřebu spánku, která je typická u osob krátce spících (tzv. *short sleepers*) (Bouček, 2006).

### **3.1 Charakteristiky neorganické nespavosti**

Lidé trpící nespavostí si stěžují na nekvalitní spánek. Večer špatně usínají, v noci se často budí. Ráno se cítí neodpočatí, jsou podráždění a unavení. Během dne klesá jejich výkonnost. Může se stát, že dokonce nechtěně usínají. Únava se stává velmi nebezpečnou zejména při řízení automobilu. Jedinci trpící insomnií mnohdy upadají do tzv. mikrospánku. V důsledku této poruchy spánku roste počet automobilových nehod. Moráň (2009) hovoří až o čtyřnásobně častějším výskytu.

U lidí trpící nespavostí se často objevuje úzkost. Úzkost spolu s napětím se zvyšují, když má jít jedinec spát. Po ulehnutí do postele se zaobírají různými myšlenkami, které ještě více brání usnutí. Tím si kolem sebe vytváří začarovaný kruh a jeho problémy se spánkem se prohlubují. Jedná se o tzv. spánkovou anticipační úzkost (Nevšímalová, Šonka a kol., 2007).

Z vegetativních potíží převažuje bolest hlavy, očí, zad a páteře. (Bouček, 2006). Nespavost je častější u žen, starších osob, socioekonomicky znevýhodněných a psychologicky narušených skupin (MKN-10, 2006). Studie ukazují, že pacienti trpící nespavostí, mají 2-4násobně zvýšené riziko psychiatrického onemocnění – jako deprese, alkoholová, drogová či léková závislost (Nevšímalová, 2007).

### **3.2 Příčiny neorganické nespavosti**

Mnoho studií ověřovalo hypotézu, zda insomnie souvisí s hypersekrecí ACTH<sup>37</sup> a kortizolu. Nadměrná sekrece těchto hormonů může souviset s dalšími medicínskými symptomy, jako je hypertenze, osteoporóza a další (Vgontzas a kol, 2009). Jediná konkrétní příčina ovšem není známa.

---

<sup>37</sup> ACTH (*Adrenocorticotropis hormone*) je adrenokortikotropní hormon je produkován předním lalokem hypofýzy (tzv. adenohypofýzy) (Orel, Facová a kol., 2009).

Nejčastější příčinou přechodné či krátkodobé nespavosti je akutní stres (Praško, Závěšická, Ticháčková, 2009).

Insomnie může mít rozmanité příčiny<sup>38</sup>. Prusiński (1993) je dělí do osmi skupin:

- 1) *somatické* – nutí jedince k probuzení nebo mu usnutí stěžují (nespavost má původ v těle – nemoci způsobující bolest, svědění, dušnost)
- 2) *exogenní* – zevní podněty, které ruší spánek (hluk, světlo, klimatické podmínky)
- 3) *psychogenní* – nejčastější příčiny nespavosti (osobní konflikty, nepříjemné zážitky, neodbytné myšlenky)
- 4) *psychiatrické* – je třeba je odlišovat od psychogenních (deprese, úzkost, halucinace)
- 5) *toxické* – nespavost způsobená různými návykovými látkami (káva, čaj, alkohol, nikotin)
- 6) *iatrogenní* – nespavost zapříčiněná medicinou, lékařem (chirurgické zákroky, léky, výroky lékaře)
- 7) *neurogenní* – nespavost vyvolaná poruchou nervové soustavy (záněty mozku, poškození anatomických struktur regulujících spánek, ...)
- 8) *samostatná* – těž primární – nespavost z neznámé příčiny

Rozvoj insomnie závisí i na dalších okolnostech: osobnosti jedince, na délce trvání a intenzitě stresových podnětů, modifikujících faktorech (jak pozitivních – zlepšují spánek; tak negativních – spánek zhoršují) a na důsledcích nespavosti (Borzová, 2002).

Dle Spielmanova modelu<sup>39</sup> (třífaktorový model, model 3P) (Nevšimalová, Šonka a kol., 2007; Pretl, 2010) je nespavost důsledkem tří vzájemně působících faktorů: předurčujících (např. typ osobnosti), urychlujících (tzn. vyvolávajících nespavost – např. stres) a udržujících (především udržovaná nesprávná spánková hygiena).

### **3.3 Klasifikace nespavosti**

Při klasifikaci nespavosti vychází autoři především z jejich možných příčin. Prusiński (1993) přehledně rozdělil nespavost do osmi základních skupin: 1) exogenní (nespavost zevního původu); 2) symptomatická (nespavost jako příznak určité nemoci); 3)

---

<sup>38</sup> Světoznámý odborník na léčbu nespavosti profesor Parkes (in Prusiński, 1993) hovoří o těchto příčinách: fyziologické, psychologické, psychiatrické, fyzické, farmakologické, parasomnie, primární nespavost s neznámou příčinou a zdánlivá nespavost.

<sup>39</sup> Je odvozen od kognitivního modelu (náhynost ke stresu) a zahrnuje i behaviorální komponenty. Dokazuje tak, že insomnie se vyskytuje v závislosti na osobnosti, životním stresu a že chronická forma je důsledkem malaadaptivního chování při zvládání krizové situace.

neurotická; 4) psychotická; 5) organická; 6) samostatná (idiopatická) (trvá od dětství a její příčiny nejsou známy); 7) nespavost z nedostatečného spánku a 8) jiné druhy nespavosti.

Společnost center pro poruchy spánku nabízí zase trochu jiné dělení nespavosti<sup>40</sup>. Bouček (2006) vytvořil přehledné dělení dle tří hledisek (tab.3):

Tab. 3 Klasifikace insomnií dle tří hledisek

Dle příznaků:	Časná – porucha iniciace spánku Střední – porucha kontinuity Pozdní – předčasné probuzení
Dle intenzity:	Mírná Střední Těžká
Dle délky trvání:	Přechodná – několik nocí až týden Krátkodobá – týden až měsíc Chronická – 4 týdny a více

Dělení insomnií z hlediska délky trvání se může lišit. Dle Borzové a kol. (2009) trvá akutní insomnie do čtyř týdnů, subchronická do šesti měsíců a chronická déle než šest měsíců.

Mezinárodní klasifikace poruch spánku (ICSD 2) připouští koncepci o stejném patogenetické mechanismu některých somatických a duševních onemocněních a poruch spánku s nimi spojených (Adamík a kol., 2010). ICSD 2 dělí nespavost na (tab. 4) (Pretl, 2010):

Tab. 4 Klasifikace nespavosti dle ICSD 2

Název dle ICSD 2	Zařazení v MKN - 10
Akutní insomnie	F51.01
Psychofyziologická insomnie	F51.03
Paradoxní insomnie	F51.02
Idiopatická insomnie	F51.04
Insomnie způsobená duševní poruchou	F51.05
Insomnie způsobená nedostatečnou spánkovou hygienou	Z72.821
Behaviorální insomnie v dětství	Z73.81
Insomnie způsobená somatickým stavem	G47.03
Insomnie způsobená léky či jinými látkami	G47.02
Insomnie nezpůsobená látkami nebo známými fyziologickými podmínkami, nespecifická (neorganická) insomnie	F51.00

<sup>40</sup> Jedná se o devět druhů: 1) psychofyziologická; 2) spojená s psychiatrickými poruchami; 3) spojená s užíváním alkoholu a léků; 4) spojená se spánkovým apnoickým syndromem; 5) spojená s periodickými pohyby končetin, s nočními záškuby svalstva – myokloniemi a se syndromem neklidných nohou; 6) spojená s jinými medicínskými a toxickými příčinami nebo příčinami v zevním prostředí; 7) se začátkem v dětství; 8) spojená s jinými příčinami a 9) zdánlivá (Prusiński, 1993).

Klasifikací nespavosti je více. Autoři nabízí různá dělení s různými názvy. V podstatě se ale drží jistých bodů, které popisují stejně. Jiné body vynechávají nebo naopak přidávají. Budeme se nyní snažit popsat ty druhy nespavosti, které jsou rozebrány ve stěžejních monografiích, zabývajících se touto poruchou.

### 3.3.1 Krátkodobá (akutní) insomnie

Krátkodobá insomnie trvá většinou jen pár dní, maximálně několik týdnů. Většinou neznamena žádný závažnější problém. Může se s ní setkat každý z nás. Její příčinou je stres (pracovní, sociální, psychický). Po vymizení působícího stresoru nespavost mizí (Pretl, 2008). Další příčiny jsou bolesti, pracovní či rodinné problémy, změny zevních podmínek (hluk, světlo), přelety přes časová pásma a další.

Krátkodobá insomnie bývá téměř vždy léčena podáním hypnotik (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Pro pacienta je to nejrychlejší způsob, jak své problémy se spánkem vyřešit. Hypnotika bychom neměli používat déle jak 4-6 týdnů. Vzniká u nich velká závislost. V rámci léčby bychom se měli spíše zabývat prací s příčinami, které nespavost vyvolaly.

### 3.3.1 Chronická insomnie

Chronická nespavost je stav, který trvá dlouhou dobu, celá léta nebo i desetiletí. Borzová (2002) hovoří o tom, že 20 % chronické insomnie je neorganického původu. Rozeznáváme dva základní typy chronické insomnie. A to insomnii primární a sekundární (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Sekundární insomnií chápeme jako nespavost, která se objevuje přidruženě k nějaké nemoci. O obou si povíme později.

Jiné dělení chronické nespavosti nabízí Borzová, Kozelek a Kmoch (2006). Dělí ji na: 1) nekomplikovanou (bez užití hypnotik) a 2) komplikovanou (se vznikem tolerance a syndromu závislosti na hypnoticích).

U chronické insomnie je třeba zjistit příčinu. Není výjimkou, že se krátkodobá insomnie vlivem osobnosti pacienta a nevhodnou léčbou změnila do chronické podoby. Následkem neléčené či špatně léčené chronické nespavosti může být syndrom vyčerpání (Franz, Krusse, 2008, in Tress, Krusse, Ott, 2008). K jeho příznakům patří: neschopnost

vykonávat požadované práce, snížená schopnost prožívat, snížený podnět pro spontánní aktivity, pocit postiženého, že už dlouho nevydrží a obava z psychického zhroucení

### 3.3.2 Primární insomnie

U primární insomnie je nespavost hlavním a jediným příznakem. Do této kategorie řadíme idiopatickou insomnii a psychofyziologickou insomnii. Oba typy se vyskytují v Mezinárodní klasifikaci poruch spánku (ICSD) (Bouček, 2006).

**Idiopatickou (samostatnou<sup>41</sup>, konstituční) insomnii** definujeme jako „*celoživotní neschopnost se dosyta vyspat*“ (Bouček, 2006, str.155). Začátek poruchy se objevuje v dětství. Četnost tohoto druhu se odhaduje na 10% (ICSD-2, 2005, in Nevšimalová, Šonka a kol., 2007). Projevuje se zkrácením doby spánku. Je poměrně vzácná. Jako příčina se předpokládá abnormita neurologické kontroly mechanismu spánek-bdění a genetická podmíněnost. Léčba je velmi obtížná a neobejde se bez léčby hypnotiky (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004).

**Psychofyziologická (naučená, behaviorální) insomnie** vzniká u disponovaného jedince, který prodělal jednu nebo i více atak krátkodobé insomnie. Klient se i přes vyřešení krátkodobé insomnie natolik zabírá obavami z neusnutí, že se toto chování zafixuje. Projevuje se poruchou usínání, předčasným probouzením, nebo se mezi sebou příznaky různě kombinují. Problémy se spánkem jsou „*důsledkem neustálé tenze a zaměření se na problémové usínání a spánek*“ (Bouček, 2006, str.155). Psychofyziologická insomnie je velice častá a dá se dobře odstranit bez použití hypnotik. Léčba spočívá zejména v kognitivně-behaviorální terapii a nácviku relaxace. Snažíme se o spánek jedince edukovat a podporovat jej ve změně vnímání a významu (změnit postoj, názor a chování ve vztahu ke spánku) (Pretl, 2008). Vyskytuje se asi u 1 – 2 % populace a tvoří 12-15 % insomnií (ICSD-2, 2005, in Nevšimalová, Šonka a kol., 2007).

### 3.3.3 Insomnie z vnějších příčin (exogenní)

Nespavost z vnějších příčin souvisí hlavně s nedostatečnou spánkovou hygienou (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Spánek je ovlivněn a přebíjen vnějšími rušivými vlivy prostředí (hluk z ulice, nadměrné světlo a teplo, pohyby partnera na lůžku, chrápání,

---

<sup>41</sup> V anglosaské literatuře a mezinárodní klasifikaci Společnosti center pro poruchy spánku se název idiopatická či samostatná insomnie nepoužívá. Přešlo se na název nespavost se začátkem v dětství (*childhood-onset insomnia*) od autorů Hauriho a Olmsteada (Pursiński, 1993).

atd.). Na citlivé jedince rovněž špatně působí časté změny prostředí, ve kterém usínají. Pro kvalitní spánek je tedy vhodné usínat ve své posteli. Ne nadarmo se říká, všude dobře, doma nejlépe.

Mezi další spouštěče nespavosti řadíme nadměrné přejedení, nebo naopak hlad či žízeň. Prusiński (1993, str.30) dává dobrou radu „*vyhýbat se bohaté večeři a těsně před spaním si dát lehké jídlo – např. vypít sklenku mléka a sníst sušenku*“. I naše babičky radily, abychom jedli maximálně dvě hodiny před plánovaným spánkem. Před spaním se nedoporučují konzumovat potraviny a nápoje obsahující kofein (čaj, káva, čokoláda). Příznaky kofeinismu (úzkost, neklid, nespavost, bušení srdce, sevření žaludku) se objevují při konzumaci více jak 500 mg kofeinu za den. Snižuje se kvalita a množství spánku, zejména 3 a 4 NREM stádia (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004).

Stejně jako kofeinu bychom se měli vyhýbat i jiným drogám, alkoholu či nikotinu. Počítat bychom měli i s tím, že změny počasí spolu s nepříjemnými zážitky nám ve spánku mohou bránit také.

### 3.3.4 Insomnie vyskytující se při jiných poruchách spánku

Tato kategorie zahrnuje celou řadu poruch, které mohou na první pohled vypadat jako primární insomnie. Jde o poruchy spánku, které nespavost způsobují. Některé poruchy spadající do této kategorie jsme si popsali již dříve. Typickými zástupci jsou: poruchy rytmu spánek-bdění, insomnie při *jet lag syndromu*, insomnie při práci ve směnném provozu, fázový posun rytmu spánek-bdění, insomnie v důsledku nočních můr, syndromu nočního přejídání a narkolepsie (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Další poruchy způsobující nespavost si popíšeme podrobněji.

**Syndrom neklidných nohou** (*RLS – restless legs syndrome*) je znám od 17.století. Poprvé jej popsal anglický lékař Willis. Podrobnější popis přinesl ve dvacátém století dr. Ekborn<sup>42</sup> (Prusiński, 1993). Jde o senzomotorické neurologické onemocnění. Pacient po ulehnutí pociťuje v dolních končetinách nepříjemné mravenčení, tlak, bolest, brnění či pálení<sup>43</sup> v různém stupni intenzity . Jedince nutí k neustálým pohybům a třením o lůžkoviny, postel. Což má za následek chvilkové zmírnění nepříjemných pocitů. Všechny tyto pohyby zabraňují jedinci v usnutí a dostavuje se insomnie. Jako možná příčina se uvádí nedostatek dopaminu na úrovni centrální nervové soustavy (Vašutová, 2009). Prevalence výskytu je

<sup>42</sup> Někdy je syndrom nazýván též jako Ekbornova choroba.

<sup>43</sup> Jedná se o nepříjemné pocity – parestezie.



v Evropě a Severní Americe mezi 7 a 11 % a dvojnásobným postižením žen (Nevšimalová, Šonka a kol., 2007) a roste s věkem (Nevšimalová, 2007).

**Syndrom periodických pohybů dolních končetin** (*periodic leg movements in sleep*) může znamenat opakující se noční buzení a pocity nekvalitního a nedostačujícího spánku. Syndrom poprvé popsal v roce 1953 anglický neurolog Symmonds (Prusiński, 1993). Projevuje se pravidelnými pohyby končetin<sup>44</sup>, většinou jde o jednu končetinu (výjimečně o obě). Pohyby trvají krátce, zhruba jednu vteřinu a opakují se co půl minuty, nasedají na protažení palce, následně pokrčení v hlezně, koleni a kyčli. vyskytuje se častěji u mužů, u starších osob a osob trpících Huntingtonovou chorobou, Parkinsonovou chorobou, narkolepsií, revmatoidní artritidou, diabetem, syndrom spánkové apnoe (Borzová a kol., 2009). Syndromu si pacienti nejsou vědomi. Při diagnóze pomáhá výpověď partnera, a lze ji potvrdit jen na podkladě celonoční registrace polysomnografií (American Academy of Sleep Medicine, 2005, in Nevšimalová, Šonka a kol., 2007; Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004).

**Syndrom spánkové apnoe** (*SAS - sleep apnoe syndrome*) je natolik obsáhlý a probíraný syndrom, že by vystačil na samostatnou diplomovou práci. Pokusíme se ve stručnosti o jeho představení. Můžeme rozlišovat dva typy: syndrom centrální spánkové apnoe, který je charakterizován „*snížením nebo přerušením plicní ventilace v průběhu spánku spojeným obvykle se sníženou saturací kyslíkem*“ a syndrom obstrukční spánkové apnoe, který je charakteristický „*opakovanými epizodami obstrukce horních cest dýchacích, které se objevují v průběhu spánku a jsou obvykle spojené se sníženou oxidací krve*“ (obojí in Smolík, Pretl, Konštacký, Skála, 2007, str.1). Typický je rovněž výskyt intenzivního chrápání. Zástavy dechu střídá krátkodobé probuzení, které narušuje kvalitní spánek. Jedinec se po probuzení cítí vyčerpaný, unavený, snižuje se jeho výkonnost, zhoršuje se paměť, schopnost soustředit se, mění se mu nálada a trpí nadměrnou spavostí během dne. Na základě studií bylo zjištěno, že se nadměrná denní spavost vyskytuje až u 90 % (Nevšimalová, 2007). Nejzávažnějším důsledkem je poškozená kardiovaskulárního systému. Borzová a kol. (2009) hovoří o spojení SAS s dalšími onemocnění - 60 % pacientů trpí srdečním onemocněním, 50 % fibrilací síní a 30 % pacientů trápí onemocnění srdce a cév (např. hypertenze). Syndrom se nejčastěji vyskytuje u mužů středního věku s nadváhou.

---

<sup>44</sup> Svalové záškuby (myoklonie) se vyskytují v první fázi spánku a jsou běžnou součástí usínání každého z nás. Podobné svalové záškuby se projevují i u zmiňovaného syndromu (proto bývá nemoc někdy označována též jako nespavost s myikloniemi). Je třeba je od sebe výrazně odlišovat! (Prusiński, 1993).

**Noční jactace hlavou** (*iactatio capitis nocturna*) je porucha u dětí (zdravých, i mentálně retardovaných), velmi vzácně se vyskytující u dospělých. Objevuje se při usínání nebo v 1. a 2. stadiu NREM spánku. Charakterizována je rytmickými kývavými pohyby hlavy, šíje, ramen nebo trupu ze strany na stranu nebo nahoru a dolů. Epizoda trvá do patnácti minut. Po několika týdnech nebo měsících opakovaného trvání samovolně mizí. Projevuje se u 5 až 10 % dětí kojeneckého a batolícího věku. Od čtvrtého roku se neobjevuje, jen vzácně (Prusiński, 1993; Borzová a kol., 2009).

Mezi další poruchy, které mohou vyvolat nespavost, řadíme bruxismus (skřípání zuby), bolestivou noční erekci, spánkovou obrnu<sup>45</sup>, poruchu spánku z maladaptace, poruchu spánku z nedostatku režimu a noční pomočování (Prusiński, 1993; Borzová a kol., 2009).

### 3.3.5 Sekundární insomnie u psychických poruch

Nespavost je často příznakem nějaké psychické poruchy. V rámci diagnostiky bývá ve většině případů chápána jako přidružený symptom. Jsou ale poruchy, u kterých je nespavost považována za příznak hlavní. Typická nespavost se objevuje u depresí, úzkostných a somatoformních poruch. Všechny druhy insomnie jsou signifikantně spojeny s depresí či úzkostí ve 40 – 60 %. Insomnie se pak konkrétně vyskytuje u 69 % pacientů s depresí a u 61 % pacientů s úzkostí (Kosová, 2006). Nespavost je také příznakem u schizofrenie, demence, poruch příjmu potravy, drogové (alkoholové, lékové) závislosti.

**Afektivní poruchy (F30-F39)** – lidé trpící depresí mají zřídka problémy s usínáním. Naopak, jejich tíživým problémem je nemožnost po probuzení znovu usnout. Abnormity na EEG záznamu lze pozorovat celou noc – jde o zkrácenou latenci REM spánku (normální je doba mezi 55-80 minutami, u nemocných pacientů pod 50 minut), zvýšené množství očních pohybů, nedostatečná kontinuita spánku a redukce 3. a 4. stádia NREM (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Vědci přišli z hypotézou, že absence spánku u depresivních pacientů má léčebný efekt. Výzkumy tuto teorii potvrdili. Poukázali také na fakt, že se u jedince v tomto období může objevit opačný stav – mánie. Druhou léčebnou alternativou bylo probuzení depresivního pacienta v druhé polovině noci. Výsledky byly obdobné (Prusiński, 1993). Nespavost je naopak vítána manickými pacienty. Vidí ji pozitivně, protože mají nevyčerpatelný pocit energie. Myslí si, že když nespí, stihnou toho

---

<sup>45</sup> Při spánkové obrně se jedinec plně probudí, je si vědom, že je vzhůru, ale na krátkou dobu se nemůže pohnout, nemůže mluvit. Několik desítek vteřin po probuzení dochází k tzv. svalové atonii (úplnému uvolnění).

mnohem více. Narušení spánku se objevuje u všech afektivních poruch, kromě depresivních a manických, také u cyklotymie<sup>46</sup> a dystymie<sup>47</sup> (MKN-10, 2006).

**Neurotické poruchy, poruchy vyvolané stresem a somatoformní poruchy (F40-49)** – stížnosti na nespavost doprovází panickou poruchu. Pacienti se v noci budí v panickém záchvatu. Strach z tohoto záchvatu vede k tomu, že se bojí usnout a vytváří si negativní návyky spánkové hygieny. Panické záchvaty se objevují většinou v NREM stádiu (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). Lidem s posttraumatickou stresovou poruchou brání ve spánku stále se opakující děsivé sny či noční můry, které souvisí s prožitou traumatickou událostí. Úzkostní pacienti dlouho usínají a mají narušenou kontinuitu spánku (Borzová a kol., 2009).

Úzkost je blízkou partnerkou deprese. Úzkostnou poruchu najdeme v anamnéze u 58 % pacientů s depresí. Roční prevalence současně se vyskytující deprese spolu s jakoukoliv úzkostnou poruchou je 51,2 %. Zajímavé je, že deprese se objevuje častěji jako druhá. Při léčbě bychom se měli zaměřit na včasné zmírnění projevů insomnie (Kosová, 2007).

### 3.3.6 Sekundární insomnie u tělesných onemocnění (symptomatická)

Insomnie doprovází i somatická onemocnění. Zeptáme-li se sami sebe, kdy jsme v době nemoci měli problémy se spánkem, pravděpodobně si odpovíme: v době, kdy nás něco bolelo. Bolest a fyzická nepohoda jsou jedny z hlavních příčin symptomatické insomnie. Borzová a kol. (2009, str. 125) představili výpis somatických onemocnění, které způsobují nespavost:

- Nemoci srdce a cév – ischemická choroba srdeční, stavy po infarktu myokardu, hypertenze, ischemická choroba dolních končetin,
- Choroby plic a dýchacích cest – chronické i akutní záněty dýchacích cest, průduškové astma, alergie, plicní nádory, cystická fibróza,
- Endokrinní poruchy – snížená funkce štítné žlázy, zvýšená funkce štítné žlázy, sukovka s komplikacemi
- Polyneuropatie,
- Zažívací potíže – pálení žáhy, vředová choroba, jícnové varixy,
- Kožní onemocnění – svědění (ekzém, pruritus konečníku),
- Nemoci mozku a nervů – mozkové nádory, záněty mozku, míry a periferních nervů, blokády páteře,

---

<sup>46</sup> Je trvalá porucha nálady, zahrnující četná období mírné deprese a mírné elace.

<sup>47</sup> Je chronická depresivní nálada, která nespĺňuje kritéria pro mírnou nebo středně těžkou rekurentní depresivní poruchu (F33.0 nebo F33.1).

- Degenerativní onemocnění mozku – Alzheimerova choroba a jiné demence, Huntingtonova chorea, Parkinsonova nemoc, skleróza multplex a její léčba kortikoidy,
- Bolestivé stavy – bolestivý páteřní syndrom, bolesti kloubů.

### 3.3.7 Insomnie při užívání některých léků

Aniž bychom si to uvědomovali, nespavost může být způsobena užíváním celé řady léků. Je na každém z nás, abychom si nejprve zjistili účinky (popřípadě i nežádoucí) u všech léků, které bereme. Vysazení nebo změna složení léku může naše problémy s nespavostí hravě vyřešit.

Existují léky, které ze své podstaty způsobují ospalost. Řadíme mezi ně antihistaminika<sup>48</sup>, anodyna (opiáty), antiemetika<sup>49</sup>, hypnotika, antidepressiva (Nevšimalová, Šonka a kol., 2007). U chronického užívání uklidňujících farmak hrozí riziko vzniku rozvoje nekvalitního spánku. Projevuje se častými opakovanými epizodami krátkých probuzení během noci. Na EEG záznamu je odhaleno zkrácení 3. a 4. fáze NREM, spánku REM, fragmentaci spánku, snížení počtu spánkových vřetének a komplexů K (Prusiński, 1993).

Detailnější přehled léků, které mohou změnit kvalitu spánku, uvádíme v příloze (příloha 3).

### 3.3.8 Nepravá nespavost - pseudoinsomnie

Může se také stát, že jedinec trpí tzv. pseudoinsomnií<sup>50</sup> (či spánkovou hypochondriázou). Je přesvědčen, že spal mnohem kratší dobu, než tomu bylo ve skutečnosti. Jeho subjektivní stížnosti nelze objektivně potvrdit při sledování jeho spánku ve spánkové laboratoři.

Pseudoinsomnie představuje 5-8% případů nespavosti. Jedinec trpící pseudoinsomnií se na rozdíl od pravého „nspavce“ cítí během dne dobře, nemá žádné problémy. Za jeho nespavost nejčastěji může vnitřní úzkost, která doprovází předsvědčení o nutnosti spát minimálně osm hodin. Úzkost je doprovázená sníženým prahem

<sup>48</sup> Jsou léky, které redukují nebo eliminují efekty zprostředkované histaminem, endogenním chemickým mediátorem uvolňovaným během alergických reakcí, působením na histaminový receptor. Zdroj: <http://antihistaminikum.navajo.cz/> (30.8.2010, 10:51)

<sup>49</sup> Jsou léky, které potlačují pocit na zvracení (tzv. nauzeu) a zvracení. Zdroj: <http://www.samoleceni.cz/antiemetika> (30.8.2010, 10:54)

<sup>50</sup> Pseudoinsomnie - *Sleep state misperception*

probuditelnosti. To má za následek přerušovaný spánek. Architektura spánku zůstává zachována. Klíčem k nápravě je pak určení správné diagnózy, edukace, relaxace a zjištění příčin psychického napětí (Morin, 1993; Borzová, Kozelek, Kmoch, 2006).

### **3.3 Diagnostika**

Přijde-li pacient k lékaři a stěžuje-li si na problémy se spánkem, stačí nám zeptat se na sérii otázek. Ty nám pomohou zjistit, jak se pacientovy problémy projevují. Máme tak lepší možnost udělat si představu o tom, co pacienta trápí a jak mu můžeme pomoci. Sejmeme pacientovu anamnézu (viz. dále).

V rámci prvotního vyšetření je nutno provést edukaci pacienta. Často přichází z nereálnými představami a zakotvenými mýty o spánku. Musíme ho upozornit, že jeho problém nevyřešíme mávnutím kouzelné hůlky. Bude to nějakou dobu trvat, než se nám podaří spánek upravit.

Dále je třeba mu vysvětlit a vyvrátit mýty, které v populaci kolují. Praško, Espas-Červená, Závěšická (2004) popisují čtyři mýty a navrhují způsob, jak je pacientovi vyvrátit:

- Nedostatek spánku může vážně poškodit zdraví – vysvětlíme, že tato představa zvyšuje a prohlubuje úzkost a strach. Uvedeme příklady lidí, kteří spí celý život krátce a ničím nestrádají.
- Každou noc je nutné spát minimálně 8 hodin – zdůrazníme, že potřeba spánku je značně individuální, že jsou mezi námi lidé, kteří potřebují spát dvanáct hodin, stejně jako lidé, kterým stačí spát pět hodin denně.
- Zdravý spánek je spánek nepřerušovaný – popíšeme stádia spánku a pacienta upozorníme, že každý z nás se během noci mnohokrát probudí a často si toho nejsme vědomi.
- Když se v noci probudím, je už spánek přerušovaný a již nenaskočí – opět popíšeme fungování spánku.

Při diagnostice nespavosti a jejího zařazení se musíme mít na pozoru. Insomnie se totiž může v rámci neurologického obrazu projevovat jako hypersomnie, narkolepsie a/nebo jako poruchy spánku spojené s pohyby – jako je syndrom neklidných nohou (*RLS*) a syndrom periodických pohybů končetin ve spánku (*PLMS*) (Espie, Bartlett, in Lisak, Truong, Carrol, Bhidayasiri, 2009).

### 3.3.1 Anamnéza

Pochází z lat. *anamnesis* = rozpomínání. Anamnéza je „zjišťování údajů z minulosti jedince, které mají významný vztah k poznání osobnosti“ (Svoboda, 1999, str. 42). Zmapování anamnézy je základem pro stanovení diagnózy. Snímáme ji metodou řízeného rozhovoru. Při problémech se spánkem mapujeme tyto oblasti (Nevšimalová, Šonka a kol., 2007; Adamík a kol., 2009; Pretl, 2009):

- *Rodinnou anamnézu* – zjišťujeme genetické dispozice, rodinné návyky, vztahy, které by mohly ovlivnit spánek;
- *Osobní anamnézu* – vyskytují se u pacienta závažné onemocnění či onemocnění vyvolávající insomnii;
- *Pracovní anamnézu* – v jakém pracovním prostředí se jedinec pohybuje (směnný režim či nevhodné pracovní návyky), jaké má pracovní zaměření;
- *Sociální anamnézu* – ptáme se na prostředí a vztahy, které by mohly ovlivňovat kvalitu spánku, způsob trávení volného času, počet osob, které spí spolu v jedné místnosti;
- *Psychiatrickou anamnézu* – hledáme vyskytující se psychiatrické onemocnění u pacienta a v blízké rodině;
- *Farmakologickou anamnézu* – seznam všech léků, které pacient užívá (včetně léků nebo látek ovlivňujících kvalitu spánku);
- *Alergickou anamnézu* – zda trpí alergií, popřípadě jakou (některé alergie ovlivňují spánek);
- *Kvalitu denního žití a prožívání* – mapujeme denní režim pacienta (směnný provoz, nepravidelnosti v režimu spánek–bdění, denní návyky ohledně spánkové hygieny, činnosti před ulehnutím), jak je na tom s abúzem (požívá látky, které mohou ovlivňovat kvalitu spánku - kouření, káva, čaj a jiná stimulantia), stupněm únavy, přítomností spánku přes den, psychickým rozpoložením, přítomností bolestí hlavy či jiných chorobných stavů;

Anamnézu musíme provádět důkladně. Nestačí nám jen zaškrtnout položky v dotaznících. Po sepsání informací o životě pacienta je na čase se vrhnout na zmapování problému, kvůli kterému přišel. Postupně zjišťujeme podrobnosti o jeho spánku. Je vhodné mít předem připravenou sérii otázek, která zahrnuje tyto oblasti (Morin, 1993; Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004; Borzová a kol., 2009; Pretl, 2009):

- *usínání* (prostředí, doba uléhání, latence usnutí, důvod prodloužené latence, frekvence obtíží);
- *kvalita spánku* (počet probuzení, jejich důvod, kvalita/ hloubka spánku, přítomnost ventilační poruchy, parasomnické projevy);
- *probouzení a vstávání* (doba probuzení a vstání z postele, subjektivní zhodnocení kvality spánku, pocitů při probuzení);
- *přítomnost nevhodných forem chování* (agrese, pohyb, jedení);
- *kvalita denní bdělosti* včetně dotazu, v jakých situacích pacient klímbá/usíná;

- *celoživotní spánkové návyky* (režim spánku, jak to vypadalo se spánkem v rodině, stěžoval si někdo na nekvalitní spánek);
- *situace vzniku insomnie* (událost, přítomné osoby, délka trvání stresoru, vyřešil se problém, co pro to pacient udělal).
- *vývoj nespavosti v čase* (změnil se průběh pacientovy nespavosti, kdy, jak);
- *dřívější pokusy o léčbu* (kdy, jak dlouho, jakým způsobem, výsledky, efekty léčby).

V rámci anamnestického vyšetření je dobré využívat informace od třetí osoby. Přece jenom jsou situace, o kterých si pacient nemusí být vědom, jako například intenzita a přítomnost chrápání, frekvence převalování v posteli, apod. Doplňujeme údaje nejčastěji od spolunocležníka (Vašutová, 2009).

### 3.3.2 Dotazníky a škály

Pro přesnější diagnózu využíváme dotazníky nebo škály. Některé z nich můžeme použít hned při vstupním vyšetření a znovu až ke konci léčby (pro kontrolu). Jiné se používají k monitorování stavu během celé léčby.

**Epworthská škála spavosti (*The Epworth sleepiness scale*)** – pomáhá nám zjistit stupeň ospalosti v různých situacích (při čtení v sedě, sledování televize, atd.). Pacient má za úkol označit ospalost číslem (0 nikdy bych nedřímával, 1 nízká pravděpodobnost dřímání, 2 střední pravděpodobnost dřímání, 3 vysoká pravděpodobnost dřímání) (Morin, Espie, 2003).

**Morinův spánkový dotazník** – je typický zástupce první skupiny dotazníků. Pomáhá nám zjistit, jakou efektivitu měla léčba. Poprvé jej použijeme buď až při vstupním vyšetření, nebo (a to lépe) již doma před zahájením léčby. Borzová a kol. (2009, str. 21) upozorňují, že pokud pacient váhá se zahájením léčby, měl by se řídit následující formulkou: *pokud se váš stav nemění po dobu osmi týdnů, je vhodné vyhledat lékařskou pomoc*. Podruhé dotazník použijeme na konci léčby.

**Spánkový diář** – slouží k přehledu kvality spánku. Pacient i lékař vidí, jak to se spánkem ve skutečnosti vypadá. Úkolem pacienta si pravidelně každé ráno značit informace o kvalitě spánku a průběhu dne. Abychom v pacientovi zbytečně nevyvolávali úzkost, musíme jej upozornit, že záznamy není třeba značit do detailu přesně. Zapisujeme je zhruba po dobu dvou týdnů. Spánkový diář by měl obsahovat: datum a den v týdnu; všechny denní události, které by mohly spánek ovlivnit (jídlo, stresové situace během dne, tělesná aktivita); zvyky před spaním; čas ulehnutí; za jak dlouho pacient usnul; kvalita spánku (na kolik probuzení si pamatuje); sny, chrápání; počet probuzení v noci a na jak

dlouho; co dělal, když nemohl spát; počet hodin spánku; čas probuzení; příznaky a bdělost po probuzení; jak se cítil během dne a jak hodnotí stupeň zvládnutí práce; denní hodiny ospalosti a zdřímnutí a jiné neobvyklé nebo důležité okolnosti (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004).

V diferenciální diagnostice jednotlivých poruch se používá Test mnohočetné latence usnutí (MSLT<sup>51</sup>), Test udržení bdělosti (MWT<sup>52</sup>) či aktinografie<sup>53</sup>. Mezi speciální dotazníky patří Ullanlinská škála narkolepsie (UNS), Pittsburská škála kvality spánku (PSQI – *Pittsburgh Sleep Quality Index*), Index tíže nespavosti (ISI – *Insomnia Severity Index*), ranní a večerní typologii hodnotí Hornův a Östbergův dotazník (Nevšimalová, Šonka a kol., 2007; Pretl, 2009).

### 3.3.3 Spánková laboratoř

Vyšetření ve spánkové laboratoři se nazývá polysomnografie (či noční spánková polygrafie – *nocturnal polysomnography*) a sleduje následující veličiny<sup>54</sup>: EEG (záznam mozkových elektrických potenciálů), EMG (záznam el.potenciálů ve svalu), EOG (záznam pohybů očních bulbů), EKG (záznam el.potenciálu ze srdce), celkové pohyby těla, dýchání a dechové pohyby, srdeční frekvenci, saturaci krve kyslíkem a krevní tlak (Morin, 1993). Přístroj (polysomnograf) je umístěn v místnosti, kde sedí odborný asistent nebo lékař a dohlíží na spánek jedince, spícího v jiné místnosti. Před ulehnutím jsou pacientovi k tělu a hlavě připojeny elektrody, které pomáhají snímat potřebné funkce. Zápis různých fyziologických veličin se nazývá polysomnogram (Prusiński, 1993). Výsledkem celé procedury je hypnogram. Informuje nás o architektuře spánku (Borzová a kol., 2009).

Polysomnografie, jako vyšetřovací metoda, není nezbytná u všech poruch. Platí to zejména u naučené nespavosti. Morin (1993) u těchto pacientů zdůrazňuje výskyt efektu první noci (*first-night effect*), který narušuje samotné vyšetření. Přesto lze u insomníků pozorovat tyto polysomnografické nálezy: tráví delší čas v NREM 1, mají úbytek delta-spánku, častěji mění spánková stádia a při usínání se u nich objevuje vyšší beta-aktivita (Merica, 1998; Perlis, 2001 in Nevšimalová, Šonka a kol., 2007).

---

<sup>51</sup> MSLT – *Multiple sleep latency test* – se využívá k diagnostice nadměrné spavosti. Vyšetření probíhá v izolované místnosti pomocí EEG (Morin, Espie, 2003).

<sup>52</sup> MWT – *Maintenance of wakefulness test* – je měřítkem kontinuity denní bdělosti. Provádí se obdobně jako MSKL, pacient má ale za úkol po dobu vyšetření zůstat bdělý (Nevšimalová, 2006).

<sup>53</sup> Je metoda k registraci pohybové aktivity. Využívá se v diagnostice nespavosti a poruch cirkadiánní aktivity k rozlišení a určení doby spánku (málo pohybů nebo žádné) a bdění (více pohybů).

<sup>54</sup> V roce 1968 byla experty stanovena pravidla registrace a interpretace dat získaných z těchto parametrů (Rechtschaffen a Kales, 1968, in Nevšimalová, Šonka, 2007).



### 3.3.4 Diagnostická kritéria MKN-10

Autoři Mezinárodní klasifikace nemocí (10. revize) (2006, str.148) uvádí následující diagnostická vodítka pro stanovení definitivní diagnózy:

- a) stížnost na poruchy spánku se týká obtížného usínání, časného probouzení nebo špatné kvality spánku,
- b) porucha spánku se vyskytla nejméně třikrát týdně po dobu alespoň jednoho měsíce,
- c) pacient se příliš zabývá nespavostí a příliš se stará o její důsledky v noci i ve dne,
- d) neuspokojivé množství a kvalita spánku vyvolávají buď značnou tíseň, nebo narušují fungování jak sociální, tak profesionální.

Diagnóza neorganické nespavosti se stanovuje pouze, pokud si pacient stěžuje na kvalitu nebo kvantitu spánku. Stěžuje-li si například na jiné psychiatrické symptomy (jako deprese, obsese, atd.), primárně diagnostikujeme jiný kód. Například: nespavost je častým symptomem u afektivních, neurotických poruch, schizofrenie, poruch příjmu potravy či jiných poruch spánku (př.noční můry).

### 3.4 Léčba

Léčba nespavosti by měla být vždy kauzální, tzn. měla by se odvíjet od příčiny vzniku nespavosti (Borzová a kol., 2009). Bohužel je realita často úplně jinde. Tendence praktických lékařů spočívá v předčasném nasazení hypnotik, bez potřebné kontroly. V léčbě postupujeme podle informací, které jsme získali během vstupního vyšetření (podrobná anamnéza) a dalších doprovodných vyšetřeních (jako vyšetření ve spánkové laboratoři). A přihlížíme k věku pacienta. Věk je jedním z prognostických faktorů (spolu s délkou trvání nespavosti a příčinou) léčby nespavosti. „*Čím je pacient a jeho nespavost starší, tím je stav rigidnější k nefarmakologickým prostředkům, vyžaduje farmakoterapii*“ (Borzová, Kozelek, Kmoch, 2006, str. 22). Ancoli-Israel a Ayalon (2009) prokázali, že nejvhodnější léčba u starších osob sestává z kombinace KBT a užívání temazepamu.

Léčbou sledujeme dva cíle (Prusiński, 1993):

- odstranit nespavost a dosáhnout toho, aby pacient bez potíží usínal a spal dostatečně dlouhým přirozeným spánkem;
- zajistit pacientovi pocit odpočatosti následující den.

U velkého procenta pacientů s lehkými formami insomnie stačí k léčbě vstupní pohovor se spánkovou edukací (Pretl, Vevera, 2006).

Podrobný přehled léčebných možností při insomnii zahrnuje: vedení deníků, dodržování správné spánkové hygieny, léčbu základní nemoci, behaviorální léčbu, relaxační léčbu, léčbu omezováním spánku, kognitivní léčbu, přírodní léčbu, farmakoterapii (Moráň, 2001). My kapitolu o léčbě rozdělíme do tří podkapitol: farmakoterapie, psychoterapie a jiná léčba.

### 3.4.1 Farmakoterapie

Z historického hlediska je nejstarším uspávacím prostředkem alkohol. Dlouhá staletí se v lékařství využíval a bývá využíván i dnes. Moderní medicína tento způsob léčby ale odmítá. Alkohol sice navozuje snadnější usnutí, avšak spánek je následně velmi mělký. A to nemluvíme o velké pravděpodobnosti, že si takovýto pacient dříve nebo později užene alkoholovou závislost. Kromě alkoholu bylo využíváno také opium. Od roku 1826 se v lékařství využívaly soli bromu. V roce 1868 zavedl Liebrich do léčby nespavosti chloralhydrát. Přelomovým bodem se stalo užívání derivátu kyseliny barbiturové (Prusiňski, 1993). Psal se rok 1903 a světlo světa spatřila hypnotika.

Hypnotika jsou látky, které navozují nebo udržují spánek, a jsou jedny z nejčastěji předepisovaných léků (Lattová, 2009). Podle Závěšické (2007) potřebuje 53-83% pacientů s chronickou nespavostí dlouhodobou medikaci na spaní. Při nasazení hypnotik je třeba pacienta poučit o velkém nebezpečí vzniku závislosti. Bez pořádné edukace vystavují lékaři své pacienty prohlubování problémů. Většina hypnotik navozuje spánek po krátkou dobu. Po určité době je třeba dávku zvýšit, aby se vysněný účinek dostavil. Tak se pacienti dostávají do začarovaného kruhu, ze kterého je cesta ven velmi obtížná. Z tohoto důvodu se při léčbě nespavosti doporučuje farmakoterapie jen jako přechodná volba. Hypnotika je „*léková skupina, která je ordinována v případě, že se nám nepodaří odstranit příčinu nespavosti (somatickou či psychickou)*“ (Bouček, 2003, str. 115).

Většina hypnotik mění architekturu spánku a to tím, že zkracují REM spánek. Mechanismus účinků probíhá přes ovlivnění GABA-receptorů (Bouček, 2003). Všechna hypnotika (vyjma hypnotik III. generace) nesmí být předpisována lidem s problémovým dýcháním, zejména pak lidem se syndromem spánkové apnoe. Ten často vede k mozkové ischemii a fragmentaci spánku s následkem klinického obrazu pseudodemence (stav připomínající demenci) (Borzová a kol., 2009). Zároveň oba typy hypnotik (jak

benzodiazepinové tak nebenzodiazepinové) narušují kognitivní funkce a mohou rovněž narušit kvalitu vědomí – indukovat delirium (Borzová, Kozelek, Kmoch, 2006).

Hypnotika I. generace rozdělujeme na barbiturátová (barbital, fenobrabital) a nebarbiturátová (matecholon, clomethiazol) (Bouček, 2003). Bylo u nich velmi obtížné odhadnout, jaká dávka je léčebná a jaká je již toxická. Kromě toxicity patří mezi jejich vedlejší účinky vznik závislosti, porušování REM spánku a vyvolávání syndromu následujícího dne (Prusiński, 1993). Skupina barbiturátů je dnes považována za zastaralou a v léčbě se nevyužívají.

V roce 1960 se na trhu objevují hypnotika II. generace – tzv. benzodiazepiny (nitrazepam, flunitrazepam<sup>55</sup>, triazolam, midazolam)<sup>56</sup> (Prusiński, 1993). Jsou to hypnotika, která navozují spánek následujícím způsobem: zkracují spánkovou latenci, snižují počet nočních probuzení, snižují čas bdělosti, zvyšují celkovou délku spánku, redukují 3. a 4. stádium NREM a lehce potlačují REM spánek. Jejich nevýhodou jsou negativní vedlejší účinky (potencují účinek alkoholu, způsobují somnolenci, únavnost po ránu, pokles krevního tlaku, závratě, a zejména zapříčiňují abstinenční příznaky po vysazení) (Šonka, Nevšímalová, 2005). Lze je užívat krátkodobě, max. tři týdny pravidelně a pak jen výjimečně (Borzová a kol., 2009). Benzodiazepiny dělíme dle délky působení na: krátce působící<sup>57</sup>, středně dlouho působící a dlouhodobě působící. Švestka ještě doplňuje čtvrtou kategorii: perzistentně působící (Bouček, 2003).

Hypnotika III. generace jsou nová hypnotika, využívaná v lékařství od konce 80.let minulého století. Jde o cyklopyrolony a imidazopyridiny. Řadíme mezi ně zopiclon, zolpidem<sup>58</sup>, zaleplon<sup>59</sup> a eszopiclon (Smolík, 2009). Způsobují nejfyziologičtější spánek. Na rozdíl od předchozích nezkracují 3. a 4. stádium NREM spánku a neovlivňují REM spánek. Další výhodou je nepřítomnost vedlejších účinků, tzn. nevyvolávají denní ospalost, ranní únavy, nemají způsobovat závislost, takže po vysazení nevyvolávají abstinenční příznaky (Bouček, 2003). Novější výzkumy ovšem ukázaly, že i u těchto hypnotik po dlouhé době užívání vzniká vyšší tolerance a vyvíjí se závislost. Ta ohrožuje zejména lidi starší pětadesáti let (Borzová a kol., 2009). Zolpidem byl dokonce zařazen do seznamu

---

<sup>55</sup> f.o. Rohypnol

<sup>56</sup> Do této kategorie řadíme také hypnotika s tímto firemním označením: Oxazepam, Nitrazepam, Neuro, Xanax, Lexaurin, Rivotril.

<sup>57</sup> Patří zde Oxazepam. Díky krátkodobému působení se nestihne v těle hromadit, a proto má slabší vedlejší účinky (Borzová a kol., 2009).

<sup>58</sup> f.o. Stilnox, Hypnogen

<sup>59</sup> Řadí se mezi pyrazolopyrimidiny, které přišly na trh v roce 1990.

IV podle Úmluvy o psychotropních látkách (vyhláška č. 62/1989 Sb.) (Šonka, Nevšimalová, 2005).

Je-li pacient odolný vůči hypnotikům II. a III. generace, nebo je třeba podat jiné léčivo vzhledem k jeho primární diagnóze, využívají lékaři k léčbě nespavosti i jiná psychofarmaka. Nejčastěji sahají po antidepresivech s hypnotickými účinky. K léčbě insomnie se využívají: mirtazapin (Mirzaten) - patří do skupiny noradrenergických a specificky serotoninergních antidepresiv<sup>60</sup>; nefazodon a trazodon ze skupiny SARI<sup>61</sup>. Blokací postsynaptických receptorů 5-HT<sub>2</sub><sup>62</sup> způsobují, že jsou pacienti utlumeni, unaveni, rychleji usínají a mají chuť k jídlu (Maršálek, 2005). Dále se využívají neuroleptika sedativního typu s hypnotickým působením (chlorpromazin, levopromazin (f.o. Tisercin)), zkouší se antiepiletikum gabapentin (Neurontin) a preparát melatonin<sup>63</sup> (Circadin), jenž reguluje cyklus spánku-bdění (Bouček, 2003; Borzová a kol., 2009).

V rámci farmakoterapie tedy využíváme zejména hypnotika. Dělíme je na hypnotika I., II. a III. generace. Jiné dělení nabízí Smolík (2009). Podle vlivu na synchronizaci biologických rytmů dělí hypnotika na: hypnotika prostá (zvyšují spánkový tlak kdykoliv během dne), chronohypnotika (snižují amplitudu cirkadiálního rytmu) a chronobiotika (posunují fáze cirkadiálního rytmu vpřed nebo vzad).

Hypnotika a jiné chemické látky navozující spánek lze nahradit přírodní alternativou, která nevyvolává závislost a je vhodná ke krátkodobé léčbě. Řadíme zde tryptofan – aminokyselina důležitá pro obnovu bílkovinných tkání, která se v mozku mění na serotonin, jehož přirozenou vlastností je navozovat spánek - a kořen kava-kava – jde o rostlinu, která inhibuje CNS a uvolňuje kosterní svalstvo, což z ní činí účinné relaxancium (Lavery, 1998).

### 3.4.2 Psychoterapie

Při léčbě insomnie se z psychoterapeutických přístupů využívá zejména kognitivně behaviorální terapie, tzv. KBT. Výzkumy ukazují, že při léčbě pomocí KBT dochází ke zlepšení u 60-70 % pacientů s dlouhodobou efektivitou vyšší než jeden rok (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004).

---

<sup>60</sup> NaSSA – *Noradrenergic and specific serotonergic antidepressant*

<sup>61</sup> SARA - *Serotonin agonist/reuptake inhibitor*

<sup>62</sup> V současné době probíhá několik výzkumů antagonistů receptorů 5HT<sub>2</sub>, např. M-100807 (Sanofi-Aventis), pruvanserin (Eli Lilly), atd. (Smolík, 2009).

<sup>63</sup> Jeví se jako užitečný při léčbě insomnie u Jet-leg syndromu, při poruchách spánku nevidomých lidí a jako pomocný lék při odvykání benzodiazepinových hypnotik.

KBT je poměrně mladým psychoterapeutickým přístupem, jehož počátky spadají do sedmdesátých let minulého století. Terapeut pacientovi pomáhá uvědomit si svůj způsob zkresleného myšlení a dysfunkčního jednání (Kratochvíl, 2006). KBT v sobě zahrnuje složku kognitivní, behaviorální a individuální. Kognitivní složka slouží k odstranění nepravdivých přesvědčení, které se podílejí na vzniku nespavosti. Behaviorální složka zahrnuje učení a nácvik různých postupů. A individuální se věnuje individuálním problémům jedince, které nejsou vhodné pro skupinovou terapii (Vašutová, 2009).

Na základě výzkumu zjistili Pretl a Vevera (2006), že po vstupním pohovoru naprostá většina pacientů pokračuje v behaviorální terapii (BT), která je považována ve většině případů za dostačující. Má za úkol pracovat se zavedeným chováním souvisejícím se spánkem (Borzová a kol., 2009). Kognitivní terapie je vhodná pouze pro omezený okruh pacientů (motivovaní chronici neodpovídající na BT).

K léčbě nespavosti využíváme tyto postupy:

**Kognitivní restrukturalizace** (práce s myšlenkami) – kognitivní restrukturalizace vychází z teorií Alberta Ellise a Aarona Becka. Specifické obavné myšlenky jsou hnacím motorem pro bludný kruh nespavosti. Takovými myšlenkám se říká automatické negativní myšlenky (ANM). Úkolem terapie je takovéto myšlenky rozpoznat, identifikovat, naučit se je odmítnout a nahradit je takovými, které dokáží pacienta zklidnit a uvolnit. Negativní myšlenky se automaticky vynořují v situacích, kdy má jedinec strach – typicky před spaním a v době usínání. Jsou automatické, zkreslené, neužitečné, pacient jim plně věří a jsou doprovázeny příznaky úzkosti: bušení srdce, tlak na hrudi, pocit nedostatku vzduchu a další. Kognitivní restrukturalizace zahrnuje několik kroků, které se pacient musí postupně naučit: 1) zachytit a zapsat automatické myšlenky; 2) uvědomit si vztah mezi ANM, nespavostí, úzkostí a depresí; 3) prozkoumat pravdivost ANM; 4) vytvořit racionální odpovědi na ANM; 5) najít způsob akce – co konstruktivního můžu nyní udělat?. Kromě práce na kognitivní restrukturalizaci by měl jedinec pracovat na nácviku odvedení pozornosti nějakou činností (Morin, 1993, Beck, 2005).

**Kontrola stimulů a spánková hygiena** – vnější stimuly (světlo, teplo, hluk, apod.) často způsobují horší spánek. Jak správně pracovat s kontrolou stimulů, ukazují zejména práce Arthura Spielmana a Richarda Bootzina (Morin, 1993). Kontrolu stimulů můžeme spojit se spánkovou hygienou, vzájemně se totiž provázejí. Edukace o spánkové hygieně a vlivu vnějších stimulů na spánek je základním stavebním kamenem léčby. Různí autoři uvádějí

zásady spánkové hygieny, například Mendelson (1989, in Prusiński, 1993) hovoří o následujících bodech:

1. Dodržujte pravidelné, stále stejné hodiny spánku, a to i o víkendu.
2. Účelné je dodržování určitého rituálu před spánkem s pevně daným pořadím úkonů (stlaní postele, mytí, atd.).
3. Vyhýbejte se spánku během dne.
4. Nepožívejte léky, které mohou spánek rušit. Káva a jiné nápoje obsahující kofein (např. čaj) musí být vyloučeny již od poledních hodin.
5. Mírná tělesná námaha (procházky, gymnastika) spánek zlepšuje. Ale nesmíte je vykonávat těsně před spánkem.
6. Objemná jídla ruší spánek, naopak lehké jídlo nebo sklenice mléka mají na spánek často příznivý vliv.
7. Ložnice má být pohodlná, musíme s v ní cítit bezpečně a volně, neměl by v ní být nábytek či předměty spojené s prací.
8. Nespíme-li, neměli bychom zůstat v posteli. Nemůžeme-li usnout, nejlepší je vstát, jít do jiné místnosti a zabrat se do nějaké činnosti.
9. Večer je nutno relaxovat. Pro spánek je nepříznivý syndrom ztráty večera<sup>64</sup>.

**Nácvik relaxačních postupů** – především u chronické insomnie dochází k celkovému svalovému napětí. Jedna ze zásad spánkové hygieny hovoří o nutnosti uvolnit se před spánkem. Je třeba si uvědomit, že k dosažení relaxace je potřeba jistého cviku, proto musíme pacienta předem upozornit, že jej ze začátku mohou rušit různé vlivy. Tyto rušivé faktory postupně vymizí s tréninkem. K uvolnění nám mohou sloužit různé techniky. Patří mezi ně nácvik dechové relaxace, která pomáhá zklidnit a prohloubit dech. Tím vede k snížení napětí. Dále se využívá zejména metoda progresivní relaxace a jiné relaxační metody nebo druhy jógy.

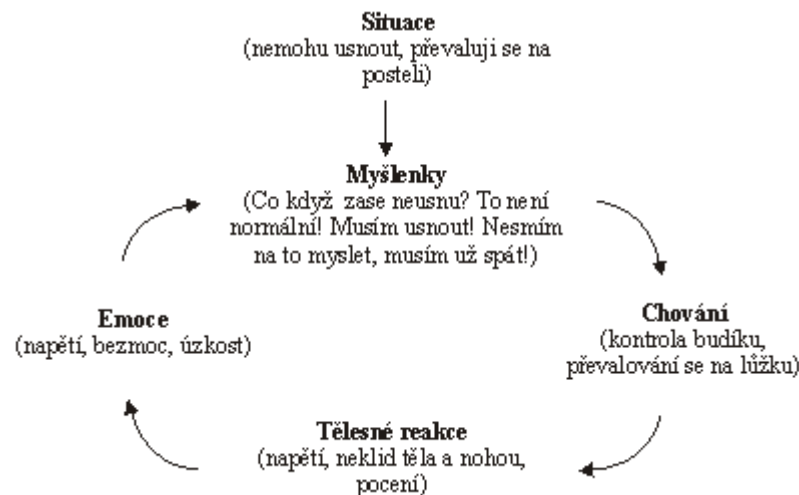
Nejznámějším typem relaxace je pravděpodobně autogenní trénink, jehož autorem je berlínský lékař profesor J. H. Schultz. Autogenní trénink vychází z poznatků o vzájemném propojení psychického stavu, vegetativní nerovnováhy soustavy a napětí svalů. Jeho nácvik je poměrně těžký, trvá zhruba tři měsíce. Jádrem nižšího stupně je 6 postupně nacvičovaných úkolů. Tyto úkoly se zaměřují na uvolnění v různých částech těla spolu s koncentrací na přítomné pocity. Cvičení zahrnuje: pocit tíhy, tepla, regulace srdeční činnosti, koncentrace na dech, regulace břišních orgánů (pocit tepla v břiše) a koncentrace na oblast hlavy (pocit chladného čela). Po zvládnutí nižšího stupně se lze zaměřit na konkrétní problém jedince, využíváme k tomu tzv. individuální formulky. Individuální formulky jsou prostředním stupněm autogenního tréninku. Vyšší stupeň patří mezi imaginativní postupy (Kratochvíl, 2006).

---

<sup>64</sup> Syndrom ztráty večera je důsledkem životního stylu. Jedinec přijde pozdě večer z práce, sní těžkou večeří a jde hned spát, aby zase mohl brzo ráno vstávat do práce.

**Paradoxní intence** - je metoda proslavená V.E. Franklem. Funguje na principu intenzivního přání té události či věci, které se nejvíce bojíme (Kratochvíl, 2006). Tzn. pokud se nejvíce obáváme, že neusneme, lehneme si do postele a naschvál nespíme.

**Sestavení bludného kruhu nespavosti** – pomáhá nám v pochopení vzájemného provázání myšlenek, chování, tělesných reakcí a emocí. Příklad bludného kruhu (obr.1).



Obr. 1 Příklad bludného kruhu nespavosti (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004)

**Spánková restrikce** – též zvaná jako spánkový tlak. Pomocí ní vytváříme lehkou spánkovou deprivaci. Omezíme tak nadměrný pobyt pacienta na lůžku a spánek během dne. Metoda spánkové restrikce je velmi účinná zejména u pacientů s poruchou kontinuity spánku, ale pacienty je ze začátku vnímána jako nepříjemná. Řadíme ji mezi postupy behaviorální terapie (BT). Postup spánkové restrikce: 1) vést si spánkový diář dva týdny; 2) z délky spánku v jednotlivé dny vypočítáme aritmetický průměr; 3) tento průměr je brán jako výchozí povolená doba spánku během noci; 4) po dohodě s pacientem, kdy chce vstávat, stanovíme čas ulehnutí do postele tak, že od času probuzení odečteme počet povolených hodin spánku; 5) tento stanovený rozvrh pacient dodržuje 5 dní a vede si spánkový diář; 6) po uplynutí této doby efektivitu vyhodnotíme<sup>65</sup>. Pokud je efektivita vyšší jak 90 %, prodloužíme povolený spánek o 15 minut. Je-li v rozmezí 85-90 % ponecháme spánek beze změny. Pokud je efektivita nižší jak 85 %, zkrátíme dobu spánku o 15 minut. Tímto způsobem pokračujeme do doby, kdy se nám podaří dosáhnout předem stanoveného optimálního počtu hodin spánku (Praško, Závěšická, Ticháčková, 2009). Vyvoláním

$$\text{spánková efektivita} = \frac{\text{skutečná doba spánku}}{\text{celkový čas strávený v lůžku}} \times 100$$

<sup>65</sup> Spánkovou efektivitu vypočítáme dle vzorce:

spánkové deprivace povzbuzujeme homeostatickou regulaci spánku (zvyšujeme množství faktoru S) (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004).

Tyto a jiné techniky využíváme na psychoterapeutických sezeních nebo učíme pacienta, jak je má správně použít doma. Psychoterapeutická léčba nespavosti je často zdoluhavý proces. Odborníci doporučují, aby se základní přeléčení uskutečnilo během 8 až 10 týdnů<sup>66</sup>. Během prvních dvou týdnů se snažíme co nejlépe zmapovat oblast pacientova trápení. Poté pracujeme na konkrétním problému. Terapie může probíhat jak individuálně tak skupinově. Délka trvání jednoho sezení se pohybuje mezi 50-60 minutami pro individuální terapii a 90 minut pro skupinovou terapii. Přestože obsahy sezení mohou značně variovat, většina z nich se točí kolem 6 témat: 1) zhodnocení spánkového diáře a pokroku za předcházející týden; 2) identifikace problémů se kterými se pacienti setkali v domácím prostředí; 3) návrhy strategií pro pevnější oddanost v léčbě; 4) představení nových léčebných komponent a jejich odůvodnění; 5) prezentace podporujících didaktických materiálů a 6) zhodnocení splnění domácích úkolů (Morin, 1993).

Přestože by měla být psychoterapie u léčby insomnie volbou číslo jedna, i ona má své nedostatky. Jaké jsou tedy její nevýhody oproti farmakoterapii? Není 100% úspěšná (nutnost opakování prostředků KBT), je velmi časově náročná jak pro pacienta tak terapeuta, kontraindikací jsou snížené mentální schopnosti (organický psychosyndrom) a určitá osobnostní struktura, která neumožňuje spolupráci (můžeme zde řadit například tyto poruchy osobnosti: úzkostná, narcistická, schizoidní, histriónská, disociální, pasivně-agresivní) (Praško, 2003; Borzová, Kozelek, Kmoch, 2006).

### 3.4.3 Jiná léčba

Osoby trpící nespavostí se nemusí vždy spoléhat jen na psychoterapii nebo na farmakoterapii. Existuje i třetí možnost, alternativní medicína. Má své výhody: je levná, dostupná, nenávyková, aplikovatelná kdykoliv a kdekoliv, je bezpečná a blízká našemu tělu. Přestože zahrnuje mnoho metod, její nevýhodou je, že ne každá metoda je vhodná pro všechny. Co pomohlo jednomu, nemusí pomoci druhému. Pokud je metoda alternativní medicíny použita nesprávně, může i ublížit.

Alternativní medicína chápe nemoc jako „*odchylku od či vybočení z přirozeného řádu*“ (Borzová a kol., 2009). Vyžaduje proto po pacientech, aby celkově přehodnotili svůj

---

<sup>66</sup> Délka léčby je značně individuální. Jedním z hlavních faktorů určujících délku léčby je doba trvání insomnie.



životní styl. Léčba tak trvá mnohem déle než v případě tradiční léčby. Mezi alternativní medicínu řadíme:

**Akupunkturu a akupresuru** – akupunktura je tradiční čínské odvětví medicíny, které využívá vpichování jehel do tzv. akupunkturálních bodů (původně jich bylo 365, dnes je známo něco okolo 2000 bodů). Ty leží na neviditelných energetických kanálech (meridiánech), které jsou spojeny s vnitřními orgány. Pro léčbu nespavosti se využívají tyto akupunkturální body: srdce 7 (Shenmen), obaly srdce 6 (Daling) a 7 (Laogung). Slezina 1 (Yinbai), játra 2 (Xingjiang) a další. Akupresura je čínská masáž založená na tlaku prstů, která vychází z teorie a praxe akupunktury. Prstem (bříškem prstů) tlačíme na akupunkturální body. Tlak musí být silný, kolmý, má trvat 3 až 5 sekund a má se opakovat na daný bod až 10krát. Nejvíce ji rozvinuli japonští specialisté pod názvem Shiatzu. U nespavosti doporučují tyto možnosti: stisk středu obočí, stisk obou spánků, stisk lalůčku ušního boltce, stisk spodní strany podbradku, stisk vnitřní hrany chodidla stisk špičky 2. prstu nohy, aj. (Prusiński, 1993; Möhring, 2008).

**Aromaterapie** – je léčení oleji rozpuštěnými nebo koncentrovanými v alkoholu. Silné aromatické látky, tzv. esence, esenciální oleje či silice, jsou přírodně vyskytující se látky, které dodávají rostlinám vůni a některé mají léčivé účinky. Esenciální oleje můžeme použít několika způsoby, např. při masáží, jako přídavek do koupelí či do obkladů, atd. Při léčbě nespavosti se využívají například oleje z bazalky, levandule, santalového dřeva, růže, ylang-ylangu, rozmarýnu, jasmínu, heřmánku, gerania, nerolu či palmarosy (Borzová a kol., 2009).

**Fytoterapie** (bylinky) – již od nepaměti se v lékařství využívají bylinky. „*Fytoterapeutika jsou léky, které se připravují z rostlin nebo jejich částí a neobsahují žádné chemicky syntetizované látky*“ (Lüllman, Mohr, Wehling, 2004, str. 72). Do 18. století se bylinkami léčilo běžně téměř všechno. Světová zdravotnická organizace se dokonce shoduje na tom, že fytoterapie se používá až čtyřikrát častěji než klasická medicína. Nespavost léčíme těmito rostlinami: mučenka (*Passiflora*), svída krvavá, kozlík lékařský (*Valeria officinalis*), chmel (*Humulus lupulus*), mák, heřmánek (*Chamaemelum nobile*), balšám, oves, třezalka (*Hypericum perforatum*), a další. Z rostlin si připravíme čaj, který pijeme asi 30 až 60 minut před usnutím, popřípadě znovu v noci, když se probudíme (Lavery, 1998).

**Homeopatie** – byla založena na starověkých myšlenkách saským lékařem Ch. F. S. Hahnemannem. V léčbě se využívají jen přírodní léčiva, která se ředí a dávkuje pro konkrétního jedince. Musí tedy odpovídat konkrétní chorobě a konkrétnímu člověku. Je typická svým lidským přístupem, který pacienti rádi vyhledávají. Vyznává myšlenku, že

duševní pohoda je důležitý předpoklad pro pocit zdraví. Odborníci z řad medicíny se ale shodují na tom, že by se homeopatie měla využívat spíše jako podpůrná léčba, ne prvotní (Lüllman, Mohr, Wehling, 2004). Při přechodných jevech nespavosti se podávají tato homeopatika: Coffea, Pulsatilla, Nux vomica či Opium (Borzová a kol., 2009).

Jako další léčebnou metodu můžeme využít hydroterapii, hypnoterapii, psychosomatickou léčbu, muzikoterapii, dietoterapii, fyzioterapii, autohypnózu, reflexoterapii, a další (Pursiński, 1993; Lavery, 1998; Borzová a kol., 2009).

Hüttich (1997) pro komplexnost nabízí přehled domácích prostředků, které podporují spánek. Mezi tyto prostředky řadí: studenou sprchu (ráno, časně večer), střídavé sprchy či koupele, saunu, studené koupele nohou, koupele nohou ve vodě se stoupající teplotou, vlhké ponožky na spaní, studené zábaly hrudi či celého těla, vlažnou koupel s přísadou bylinek, ovinutí krku, infračervené ozáření namožených částí těla.

## **EMPIRICKÁ ČÁST**

## 4. Výzkumný problém

Problémy se spánkem se vyskytují napříč všemi věkovými kategoriemi. Výzkumy z posledních let prokázaly, že jejich prevalence rok od roku stoupá. S rostoucí prevalencí roste přímo úměrně také zájem vědců z různých oborů o spánek a jeho poruchy. Přesto tento zájem není stále dostatečný na to, aby výsledky výzkumů dokázaly odpovědět na otázky, vyvstávající z mysli „nespící“ populace.

V naší diplomové práci jsme se zaměřili především na neorganickou nespavost, tzv. neorganickou insomnií. Nejvyšší podíl na jejím vzniku má stres. Se stresem se potýkáme každý den. Bohužel je plíživým stínem, který doprovází naše životy.

Pro svůj výzkum jsme proto vybrali soubor vysokoškolských studentů, kteří se během studia neustále ocitají ve stresových situacích (jako například zkouškové období, termíny odevzdání důležitých prací, zvládání velkého množství nových informací, skloubení povinností s osobním životem, apod.). Vzhledem k náročnosti studia je zátěž a s ní spojený stres vyšší u studentů medicíny. Nemohou si dovolit absence v hodinách či praktických cvičeních, je na ně neustále vyvíjen tlak, aby byli na hodinách připraveni, což jinými slovy znamená, že musí studovat denně. Nemohou si dovolit být nemocní, nepřipraveni a lze předpokládat, že musí jistým způsobem omezit svůj osobní život. Nejen tyto fakta pak mohou způsobit problémy se spánkem, prohlubující se distres<sup>67</sup>, zhoršení kvality života a další.

Obecně můžeme předpokládat, že jedinci, kteří nejsou spokojeni se svým životem (jinými slovy: mají nízkou životní spokojenost), mají větší pravděpodobnost, že se u nich během života vyvine nějaká forma poruchy spánku. Odborníci se také shodují v tom, že jedním ze znaků deprese je přítomnost poruchy spánku.

Zajímá nás proto, zda existují nějaké signifikantní rozdíly v míře deprese, kvalitě spánku i v dalších sledovaných proměnných mezi studenty medicíny a studenty psychologie. Nabízí se také úvaha, že by mohla existovat korelace mezi faktorem emocionální stability (měřeným NEO pětifaktorovým osobnostním dotazníkem) a dalšími proměnnými, k jejichž měření jsme použili: Dotazník životní spokojenosti, Beckovu sebesupozovací škálu depresivity pro dospělé, NEO pětifaktorový osobnostní inventář a Dotazník kvality spánku.

Při psaní této diplomové práce jsme si tedy kladli tyto základní cíle:

---

<sup>67</sup> Distres chápeme jako špatný stres. Znamená, „že člověk chápe určitou situaci jako něco negativního a prožívá ji jako nepříjemnou“ (Vymětal, 2003, str. 333).

- zmapovat problematiku poruch spánku s důrazem na neorganickou nespavost;
- zjistit, zda se poruchy spánku vyskytují u vysokoškolských studentů medicíny a psychologie;
- pokud se poruchy spánku u těchto jedinců vykytují, tak za jakých podmínek.

#### **4.1 Hypotéza**

Vzhledem k náročnosti studia medicíny předpokládáme, že:

- Studenti medicíny mají signifikantně nižší průměrnou týdenní dobu spánku než studenti psychologie.

#### **4.2 Výzkumné otázky**

Vzhledem k předpokládaným rozdílům mezi oběma výzkumnými skupinami jsme si v naší diplomové práci položili tyto výzkumné otázky:

1. Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre životní spokojenosti mezi studenty medicíny a studenty psychologie?
2. Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre depresivity mezi studenty medicíny a studenty psychologie?

Další výzkumné otázky se týkají vztahů mezi sledovanými proměnnými:

- Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emociální stability (neuroticismem) a výsledky v Beckově subjektivní stupnici deprese?
- Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emocionální stability (neuroticismem) a položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku?

## 5. Metody získávání dat

### 5.1 NEO pětifaktorový osobnostní inventář

NEO pětifaktorový osobnostní dotazník patří mezi metody, které měří osobnostní charakteristiky. Jedná se o českou verzi inventáře, která vychází z anglického originálu *NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI)*. Autory amerického originálu jsou P. T. Costa a R. R. McCrae. Českou verzi vydalo Testcentrum v roce 2001. Jejimi autory jsou Martina Hřebíčková a Tomáš Urbánek.

#### 5.1.1 Teoretické základy a historie

Vědci se již od antiky snaží vytvořit jakousi mapu vlastností, která by dokázala charakterizovat člověka. Dlouhou dobu se tento problém nedařilo rozluštit. Ve 20. století se to nakonec podařilo. Přispělo k tomu vytvoření faktorové analýzy a tzv. lexikální hypotézy<sup>68</sup>. Lexikální studie se snaží o to, aby ze slovníku vybraly slova, která se používají pro popis osobnosti. Tato slova se poté redukují a na základě faktorové analýzy jsou hierarchicky uspořádána. Stejnou procedurou bylo vybráno pět nejdůležitějších dimenzí, které Goldberg označil pojmem „*Big Five*“<sup>69</sup> (neboli Velká pětka) (Hřebíčková, Urbánek, 2001).

Základy NEO inventářů vznikly použitím shlukové analýzy 16 PF Cattellova dotazníku. Costa s McCraem identifikovali tři skupiny škál, které označili Neuroticismus (N), Extraverze (E) a Otevřenost vůči zkušenosti (O)<sup>70</sup>. Pro svůj NEO inventář využili také práci Goldberga. Výsledkem bylo pětifaktorové řešení struktury osobnosti, díky kterému zařadili do svého NEO modelu další dva faktory: Přívětivost a Svědomitost. Postupem času pak byly vytvořeny tři verze NEO inventářů (Hřebíčková, Urbánek, 2001):

- r.1985 *NEO Personality Inventory (NEO-PI)*
- r.1992 *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R)* – revidovaná verze NEO-PI
- r.1992 *NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI)* – zkrácená verze NEO-PI

---

<sup>68</sup> Vychází z obecného předpokladu, že nejpodstatnější rozdíly ve vlastnostech jsou uchovány v jazyce (Galton, 1884; Klages, 1926; Goldberg, 1993, in Hřebíčková, Urbánek, 2001). Kromě Galtona a Goldberga s lexikální hypotézou pracovali například také Allport, Cattell, Baumgartenová, Norman a mnoho dalších.

<sup>69</sup> McCrae a John (1992, in Hřebíčková, Urbánek, 2001) navrhli pojmenování pěti faktorů podle jejich počátečních písmen. Vznikla tak známá mnemotechnická pomůcka pro zapamatování těchto faktorů: OCEAN (*Openness to experience, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness, Neuroticism*).

<sup>70</sup> První písmena škál pak vytvořila název inventáře NEO.

## 5.1.2 Popis inventáře

*NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI)* – NEO pětifaktorový osobnostní inventář je zkrácenou verzí NEO-PI. Původní verze (NEO-PI) obsahuje celkem 180 položek. NEO pětifaktorový osobnostní dotazník obsahuje 60 položek, kdy každá z pěti škál je tvořena 12 položkami. Položky v tomto typu inventáře se dále nediferencují. Všech 60 položek je obsaženo v NEO-PI a jsou považovány za nejlépe vystihující tu danou škálu (Hřebíčková, Urbánek, 2001).

V roce 1997 publikovala PhDr. Martina Hřebíčková, Dr., DSc. stěžejní dílo, zabývající se problematikou „Velké pětky“, „*Jazyk a osobnost*“, ve kterém se podrobně věnuje popisu jednotlivých osobnostních dimenzí. Jednotlivé dimenze pětifaktorové struktury osobnosti<sup>71</sup> můžeme charakterizovat takto (Hřebíčková, Čermák, 1996, in Svoboda, 1999, str. 296-297):

**O – Openness to Experience (Otevřenost vůči zkušenostem, Intelekt<sup>72</sup>)** – zjišťuje aktivní vyhledávání nových zážitků, toleranci k neznámému a jeho objevování.

**C – Conscientiousness (Svědomitost)** – zjišťuje individuální úroveň při organizaci, motivaci a vytrvalosti na cíl zaměřeného chování.

**E – Extraversion (Extraverze)** – zjišťuje kvalitu a kvantitu interpersonálních interakcí, provedení aktivace a potřebu stimulace.

**A – Agreeableness (Přívětivost)** – zjišťuje kvalitu interpersonální orientace na kontinuu od soucítění po nepřátelskost v myšlenkách, pocitech či činech.

**N – Neuroticism (Neuroticismus, Emocionální stabilita)** – zjišťuje míru přizpůsobení nebo emocionální instabilitu, neuroticismus.

Pro hlubší popis jednotlivých dimenzí uvádí Svoboda (1999, str. 297) jejich vysoké a nízké hodnoty:

### **Neuroticismus:**

Vysoké hodnoty – napjatý, neklidný, nejistý, labilní, hypochondrický, ...

Nízké hodnoty – klidný, relaxovaný, vyrovnaný, sebejistý, spokojený, ...

### **Extraverze:**

Vysoké hodnoty – aktivní, povídavý, orientovaný na lidi, zábavný, ...

Nízké hodnoty – uzavřený, vážný, orientovaný na úkol, mlčenlivý, ...

### **Otevřenosti vůči zkušenostem:**

Vysoké hodnoty – zvědavý, originální, tvořivý, pokrokový, ...

Nízké hodnoty – konvenční, přizemní, konzervativní, neumělečtí, ...

<sup>71</sup> V roce 1963 seřadil Norman faktory podle jejich robustnosti: I - Extraverze, II - Přívětivost, III - Svědomitost, IV - Emocionální stabilita a V - Intelekt (Hřebíčková, Urbánek, 2001).

<sup>72</sup> U faktoru intelekt se vedou největší diskuze ohledně jeho obsahu, proto jsou známá i jiná označení, jako například kultura, otevřenost vůči zkušenostem, imaginace, autonomie, atd.

**Přívětivost:**

Vysoké hodnoty – dobrosrdečný, pomáhající, upřímný, důvěryhodný, ...

Nízké hodnoty – cynický, podezřívavý, nespolupracující, bezcítný, ...

**Svědomitost:**

Vysoké hodnoty – pracovitý, puntičkářský, disciplinovaný, náročný na sebe, ...

Nízké hodnoty – bezcílý, líný, lhostejný, nedbalý, požitkářský, ...

K měření pětifaktorového modelu osobnosti se využívají také tyto metody: *The Five Factory Personality Inventory (FFPI)* – Pětifaktorový osobnostní inventář; *The Big Five Questionnaire (BFQ)* – Dotazník BFQ; Americké seznamy přídavných jmen reprezentující pětifaktorovou strukturu popisu osobnosti – Americké ratingové škály (ARŠ) a Inventář přídavných jmen reprezentující pětifaktorovou strukturu popisu osobnosti v češtině (IPJ) (Hřebíčková, Urbánek, 2001).

## **5.2 Dotazník životní spokojenosti**

Autory Dotazníku životní spokojenosti (DŽS) jsou J. Fahrenberg, M. Myrtek, J. Schumache a E. Brähler. O vydání české verze se zasloužila dvojice autorů Kateřina Rodná a Tomáš Rodný. První české vydání proběhlo v roce 2001. Vydalo jej Testcentrum.

### **5.2.1 Teoretické základy**

Pojem životní spokojenost je jedním z vágně definovaných pojmů, pod který můžeme zahrnout mnohé položky. Autoři v různých koutech světa si pod tímto pojmem představují něco jiného nebo jej volně nahrazují jinými pojmy. Například v anglosaské literatuře se pojem životní spokojenost klade naroveň subjektivnímu zdravotnímu stavu<sup>73</sup> (*subjective well-being*) (např. DeNeveho, Cooper, 1998, in Rodná, Rodný, 2001). Často se přitom rozlišují 4 dimenze: životní spokojenost (kongruence), štěstí, pozitivní afekt a negativní afekt.

Přestože koncept životní spokojenosti není dostatečně definován, odborníci se shodují na tom, že „*kognitivní a afektivní komponenty všech oblastí života (např. zdraví, psychická stabilita, sociální vztahy, atd.) mohou přispívat k životní spokojenosti*“ (Rodná, Rodný, 2001, str.6).

---

<sup>73</sup> Dalším pojmem, užívaným v této souvislosti, je kvalita života (*quality of life*) (O'Boyle, Waldron, 1997, in Rodná, Rodný, 2001).



Dotazník životní spokojenosti byl využit v celé řadě studií. Například škála životní spokojenosti byla použita při zjišťování rozdílů sociodemografických faktorů a životní spokojenosti v reprezentativní studii Freiburského osobnostního dotazníku. Metaanalýza 148 studií (N = 42 171), provedené DeNevem a Cooperem v roce 1998, prokázala korelaci četných osobnostních dimenzí s různými aspekty subjektivního dobrého zdravotního stavu. Pro lepší orientaci ve výzkumech odkazujeme na manuál k DŽS (Rodná, Rodný, 2001).

Kromě námi používaného Dotazníku životní spokojenosti, existuje celá škála dotazníků, které také slouží k měření životní spokojenosti. Řadí se mezi ně například: *Life Satisfaction Index A* (LSI-A); *Satisfaction With Life Scale* (SWLS) a *Life Satisfaction Questionnaire* (LSQ-32). Komplexní přehled všech dotazníků podává například Bullinger (1993), Fuhrera (1994) a další (Rodná, Rodný, 2001).

## 5.2.2 Popis dotazníku a škál

Dotazník životní spokojenosti (název<sup>74</sup> pochází z roku 1986) vznikl v rámci projektu zabývajícího se psychologickou a lékařskou rehabilitací pacientů s nemocemi srdce a krevního oběhu. Byl využíván mnoha odborníky v německy mluvících zemích, nejen odborníky z řad freiburského pracovního kruhu. O vytvoření norem a analýzu škál se zasloužili později Brähler a Schumacher pomocí rozsáhlého dotazníkového projektu (Rodná, Rodný, 2001).

Původní verze dotazníku obsahovala osm životních oblastí: zdraví, práce a zaměstnání, finanční situace, volný čas a hobby, manželství a partnerství, vztah k dětem, vlastní osoba a sexualita. Každá z osmi škál měla sedm položek, na které se odpovídalo na sedmistupňové škále (od 1 „velmi spokojen“ po 7 „velmi nespokojen“). V roce 1986 provedli Fahrenberg s kolektivem první dotazníkovou studii. Nynější forma dotazníku obsahuje 10 škál<sup>75</sup>. K původním osmi bylo přiřazena škála Přátelé, známí a příbuzní, škála Bydlení a Celková spokojenost. Životní spokojeností je zde míněno „*individuální posouzení minulých a současných životních podmínek a perspektivy do budoucnosti*“ (Rodná, Rodný, 2001, str.23).

Pro lepší přehlednost uvádíme stručnou charakteristiku škál při vysokých a nízkých hodnotách.

---

<sup>74</sup> Název Dotazník životní spokojenosti zůstal zachován i pro rozšířenou verzi. Při výběru je třeba si dávat pozor, neboť od roku 1991 existuje jiný dotazník stejného názvu (Herschbach & Henrich, 1991).

<sup>75</sup> K získání celkové hodnoty se využívá součet sedmi škál, protože většina respondentů nevyplňovala škály Práce a povolání, Manželství a partnerství a Vztah k vlastním dětem.

**Zdraví (ZDR)** – nejvyšší interkolerace s VLO, SEX

Vysoké hodnoty – spokojenost s celkovým zdravotním stavem, s duševní i tělesnou kondicí, s odolností proti nemocem, ...

Nízké hodnoty – výskyt tělesných obtíží, zvýšená emocionalita, nízká sociální rezonance<sup>76</sup> a potence<sup>77</sup>, více interpersonálních problémů...

**Práce a zaměstnání (PAZ)** - nejvyšší interkolerace s FIN, VLO

Vysoké hodnoty – spokojenost se svou pozicí v práci, pozitivní hodnocení profesní budoucnosti, spokojenost s mírou požadavků a zátěže v zaměstnání, ...

Nízké hodnoty – objevují se stížnosti na tělesné obtíže, nižší sociální rezonance a potence, ...

**Finanční situace (FIN)** - nejvyšší interkolerace s PAZ, BYD

Vysoké hodnoty – příjem, výše majetku a životní standart je považován za dostačující, ...

Nízké hodnoty – opak

**Volný čas (VLC)** - nejvyšší interkolerace s FIN, PZP

Vysoké hodnoty – spokojenost s délkou, kvalitou volného času, pestrost koníčků, ...

Nízké hodnoty - opak

**Manželství a partnerství (MAN)** - nejvyšší interkolerace s SEX, VLO, DET

Vysoké hodnoty – v aspektech partnerského života převažuje spokojenost s požadavky, společnými aktivitami, s pochopením, něžností, bezpečím, ...

Nízké hodnoty – výskyt tělesných obtíží, depresivní ladění, nízká soc. rezonance a potence, tendenciálně prožívané odmítání ze strany vlastních rodičů, ...

**Vztah k vlastním dětem (DET)** - nejvyšší interkolerace s MAN, VLO, PZP

Vysoké hodnoty – pozitivní vycházení s dětmi, radosti s nimi prožívané, radost z jejich pokroku ve škole, spokojenost s námahou, náklady i s vlivem na děti, ...

Nízké hodnoty - výskyt tělesných obtíží, depresivní ladění, nízká soc. rezonance a potence, tendenciálně prožívané odmítání ze strany vlastních rodičů, ...

**Vlastní osoba (VLO)** - nejvyšší interkolerace se SUM

Vysoké hodnoty – spokojenost se vzhledem schopnostmi, charakterem, vitalitou, sebevědomím, ...

Nízké hodnoty - výskyt tělesných obtíží, depresivní ladění, nízká soc. rezonance a potence, výrazné interpersonální problémy ...

**Sexualita (SEX)** - nejvyšší interkolerace s MAN, VLO, ZDR

Vysoké hodnoty – pozitivní hodnocení fyzické atraktivity, spokojenost se sexuální výkonností, sex. kontakty a reakcemi, ...

Nízké hodnoty – aktuálně špatný zdravotní stav s odpovídajícím omezením, depresivní ladění, nízká soc. rezonance a potence, ...

**Přátelé, známí a příbuzní (PZP)** - nejvyšší interkolerace s VLO, BYD, FIN, MAN

Vysoké hodnoty – spokojenost se sociálními vztahy, pozitivní hodnocení soc. opory, aktivity, společenské angažovanosti, ...

Nízké hodnoty - výskyt tělesných obtíží, depresivní ladění, nízká soc. rezonance a potence, tendenciálně prožívané odmítání ze strany vlastních rodičů, ...

**Bydlení (BYD)** - nejvyšší interkolerace s FIN, PZP, VLO

<sup>76</sup> Znamená málo přitažlivý, neoblíbený, neschopný prosadit se.

<sup>77</sup> Znamená nespolečenský, ostýchavý, málo obětavý.

Vysoké hodnoty – spokojenost s bytovými podmínkami, se standardem bydlení, ...

Nízké hodnoty – opak

**Celková životní spokojenost (SUM)** – nejvyšší interkolerace s VLO, PZP, FIN, ZDR<sup>78</sup>

Vysoké hodnoty – celková spokojenost v mnoha oblastech života (finance, rodina, zdraví, přátelé, bydlení), vyskytne-li se v nějaké oblasti nespokojenost – tendence ke kompenzaci v jiné oblasti, malý výskyt tělesných obtíží, dobrý aktuální zdravotní stav, pozitivní ladění, soc. resonance a potence rozvinutá, emocionální stabilita, ...

Nízké hodnoty – opak

### **5.3 Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé**

Autory původní verze jsou A. T. Beck, R. A. Steer a G. K. Brown. Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé (BDI – *Beck Depression Inventory*) byla poprvé publikována v roce 1961. Česká verze vyšla v Psychodiagnostice roku 1999 a na jejím vydání se podíleli Marek Preiss a Karel Vacíř.

#### **5.3.1 Popis škály**

Jedná se o screeningovou zkoušku, která v kombinaci s rozhovorem, pozorováním a jinými diagnostickými metodami přispívá k celkovému náhledu pacientových obtíží. Je chápán jako nástroj k zjištění hloubky depresivity u již diagnostikovaných pacientů, jako detektor možné deprese v populaci a jako nástroj, který dokáže validně oddělit „zdravou“ populaci od té „nezdravé“. BDI je pro svou snadnou a rychlou administraci a vyhodnocení velmi využívanou metodou. Richter a kol. (1998, in Preiss, Vacíř, 1999) uvádějí, že do roku 1998 byla metoda využita ve více jak 2 000 klinických studiích.

Původní verze BDI byla založena pouze na výpovědích pacientů. Obsahovala 21 položek<sup>79</sup>, které pacienti hodnotili na čtyřbodové škále (od 0 po 3). Celkový rozsah skóre se pohyboval v rozmezí od 1 po 63. Její zkrácená verze, obsahující 13 položek, s možným rozsahem celkového skóre 0 – 26, byla vydána v roce 1972. Je však velmi málo odborníky používána. Další verze vznikla v roce 1979, kdy Beck se svými spolupracovníky odstranil

---

<sup>78</sup> Do SUM nejsou zahrnuty tyto škály PAZ, MAN, DET.

<sup>79</sup> Původní položky: nálada, pesimismus, pocit neúspěchu, nedostatek uspokojení, pocit viny, pocit potrestání, pocit sebenenávisti, sebeobviňování, sebepoškozující myšlenky, plačtivost, podrážděnost, sociální izolace, nerozhodnost, vnímání těla, snížení pracovní výkonnosti, poruchy spánku, únava, nechut' k jídlu, ztráta váhy, starost o zdraví, ztráta zájmu o sex.

dvojitě negace a pozměnil některé výrazy. Položky jsou zaměřeny na afektivní, kognitivní, fyziologické a motivační symptomy deprese. Je třeba zdůraznit, že metoda neměření depresivitu jako rys osobnosti, ale měří momentální stav<sup>80</sup> (Preiss, Vacíř, 1999).

Námi používaná verze BDI-II se vyvíjela přes 35 let. Byla v zahraničí vydána roku 1996. Obsahuje 21 položek, které se od původních liší tak, že některé byly vyloučeny, jiné nahrazeny, přemístěny, změnil se počet tvrzení, které položky reprezentují. Nová podoba položek vypadá takto: 1) smutek; 2) pesimismus; 3) minulá selhání; 4) ztráta radosti; 5) pocit viny; 6) pocit potrestání; 7) znechucení ze sebe; 8) sebekritika; 9) sebevražedné myšlenky nebo přání; 10) plačtivost; 11) agitovanost; 12) ztráta zájmu; 13) nerozhodnost; 14) pocit bezcennosti; 15) ztráta energie; 16) změna spánku; 17) podrážděnost; 18) změny v chuti k jídlu; 19) koncentrace; 20) únava a 21) ztráta zájmu o sex. Tato verze se využívá u dospělých a mladistvých od 13 let<sup>81</sup> (Preiss, Vacíř, 1999).

V době vzniku první verze BDI bylo na trhu málo nástrojů pro odhalování depresivity. V současnosti jich je mnoho, např. Hamiltonova *Rating Scale for Depression*, *Depression Adjective Checklist* (DACL), Geriatrická škála deprese, *Zung Depression Inventory*, a další.

## **5.4 Dotazník kvality spánku**

Pro objasnění výzkumné hypotézy jsme do celkového testového souboru (obsahujícího NEO-FFI, DŽS a BDI-II) zařadili námi vytvořený dotazník kvality spánku (viz. příloha č.4). Standardizované metody pro měření poruch spánku nešly v tomto případě použít.

Do konečné verze dotazníku jsme zvolili 17 položek, které zjišťují, jak je na tom zkoumaná osoba s kvalitou spánku. Prvních pět položek mapuje časovou perspektivu spánku (jako např. průměrnou délku spánku během týdne či během víkendu). Další položky se věnují oblastem spánku (jako je například doba usínání, výskyt snů) a činnostem, které například dotyčná osoba provádí před spánkem, v případě že nemůže usnout, atd.. Hlavičku dotazníku tvoří otázka na věk, rod a obor.

---

<sup>80</sup> Beck a kol. upřednostňovali použití BDI v rámci terapie, neboť dokáže dobře zachytit změny, které se během ní dějí.

<sup>81</sup> Pro děti existuje jiná verze, tzv. CDI – *Children's Depression Inventory* – Sebeuposuzovací škála depresivity pro děti.

## 6. Výzkumný soubor

Pro náš výzkum jsme zvolili dvě skupiny vysokoškolských studentů. Výzkumný soubor nebyl vybírán náhodnou metodou, takže nereprezentuje celou populaci vysokoškolských studentů. Účastníky výzkumu jsme vybírali tak, aby bylo možné naplnit stanovené výzkumné cíle. Jistou roli zde sehrála i dostupnost obou vzorků a jejich srovnatelnost. Oslovili jsme tedy studenty psychologie a medicíny, kteří splňovali tyto podmínky:

1. oslovená osoba byla studentem prezenčního magisterského studia;
2. oslovená osoba byla studentem 4. ročníku;
3. oslovená osoba studovala jeden ze zmíněných oborů buď na Univerzitě Palackého v Olomouci nebo na Univerzitě Karlově v Praze;
4. oslovená osoba byla svobodná a bezdětná.

Výzkumný soubor sestává z 38 studentů medicíny a 33 studentů psychologie (celkově 74 účastníků výzkumů). Původní záměr 40 studentů psychologie a 40 studentů medicíny se nepodařilo naplnit. Důvodem bylo nevyhovující vyplnění dotazníků a nesplnění podmínek pro zařazení do výzkumu. Tito jedinci proto museli být z výzkumného souboru vyloučeni.

Charakteristiky výzkumného souboru byly zjišťovány pomocí dotazníku životní spokojenosti, který obsahoval položky, které jsme shledali důležitými pro popis výzkumného souboru. Tyto položky zahrnovaly informace o věku účastníku výzkumu, jejich nejvyšším dosaženém vzdělání, o tom, zda jsou účastníci výzkumu v pracovním poměru a také informace o tom, zda žijí v partnerském či manželském vztahu.

Věk účastníků výzkumů se pohyboval v rozmezí od 21 do 33 let. Celkový věkový průměr sledovaných skupin byl 23,72 let, věkový průměr u studentů medicíny byl 22,92 let a u studentů psychologie 24,64 let. Směrodatní odchylka u skupiny mediků byla 1,13 a skupiny psychologů 2,88. Nutno podotknout, že věkový rozptyl je způsoben věkem studentů psychologie z Univerzity Karlovy. Studenti jednooborové psychologie jsou zde mnohem starší než studenti psychologie na ostatních univerzitách. V obou srovnávaných skupinách byl větší počet žen. Studenti medicíny byli zastoupeni 27 ženami a 11 muži, studenti psychologie byli zastoupeni 28 ženami a 5 muži.

Další zjištěná fakta hovoří o následujících charakteristikách výzkumného souboru: z celkového počtu účastníků výzkumu bylo 48 osob v partnerském vztahu, z toho 22 mediků a 26 psychologů. Většina osob z výzkumného souboru měla nejvyšší dosažené

vzdělání středoškolské, devět již dosáhlo vysokoškolského titulu. Většina osob z výzkumného souboru byla v nějakém pracovním poměru, konkrétní čísla pak hovoří o 35 zaměstnaných studentech medicíny a 22 zaměstnaných studentech psychologie.

Účastníci výzkumu nebyly motivovány finanční odměnou. Jako motivační strategie byla použita nabídka zaslání výsledků výzkumu. Nutno přiznat, že tato motivační strategie se bohužel nesečkala s velkou odezvou, přestože několik osob do dotazníků na sebe uvedlo kontakt s poznámkou, že by nabídky rádi využili.

## 7. Zpracování získaných dat

### 7.1 Použité metody zpracování dat

Pro zpracování dat jsme použili českou verzi softwaru pro statistické zpracování dat Statistica 9, vydanou roku 2009 firmou StatSoft, a metody Analýzy dat, které nabízí aplikace Microsoft Office Excel 2003, spadající do aplikace Microsoft Office Professional Edition 2003. Při výpočtech jsme vždy pracovali se dvěma skupinami výzkumného souboru. Jedna skupina byla tvořena studenty medicíny a druhá skupina studenty psychologie. Pomocí metody Analýzy dat jsme dané skupiny porovnávali podle námi formulovaných hypotéz a výzkumných otázek.

Jako první metodu jsme použili Fischerův F-test. Tento parametrický test testuje: „*hypotézy o populačním rozptylu, pomáhá nám určit jak signifikantní je rozdíl mezi dvěma rozptyly*“ (Reiterová, str.55, 2003). Na základě výsledku ve Fischerově F–testu jsme použili příslušný Studentův t-test. Studentův t-test je: „*test významnosti rozdílu dvou průměrů*“ (Reiterová, str. 57, 2003). Výsledné hodnoty t jsme porovnali s kritickou hodnotou  $t_{\alpha}$  na hladině významnosti  $t_{\alpha} = 0,05$ . Jako signifikantní jsme považovali hodnoty t větší než  $t_{\alpha}$ , tzn. že jsme zamítli nulovou hypotézu, která předpokládala, že mezi porovnávanými veličinami neexistoval signifikantní rozdíl (Reiterová, 2003).

Fischerův F-test a následně Studentův t-test jsme použili pro ověření výzkumné hypotézy a dvou výzkumných otázek: 1) *Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre životní spokojenosti mezi studenty medicíny a studenty psychologie?*; 2) *Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre depresivity mezi studenty medicíny a studenty psychologie?*

K ověření dalších dvou výzkumných otázek: 1) *Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emociální stability (neuroticismem) a výsledky v Beckově subjektivní stupnici deprese?*; 2) *Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emocionální stability (neuroticismem) a položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku?* jsme použili výpočet korelace pro metrická data.. Korelaci používáme tehdy, pokud chceme určit, „*zda rozdíly v naměřených hodnotách dvou proměnných jsou ve vzájemném vztahu*“ (Reiterová, str. 45, 2003). Stupeň závislosti mezi našimi proměnnými jsme počítali pomocí Pearsonova korelačního koeficientu, který nabývá hodnot od -1 po +1. Za velmi významnou korelaci jsme považovali absolutní hodnotu korelačního koeficientu 0,6 a vyšší.

Specifický přístup ve zpracování dat vyžadoval Dotazník kvality spánku, protože obsahuje položky jak pro kvantitativní tak pro kvalitativní zpracování. Kvantitativní položku jsme použili k ověření stanovené hypotézy s pomocí výše zmíněných testů (Fischerův F-test a Studentův t-test pro dva nezávislé vzorky). Ostatní položky jsme zpracovali kvalitativně a jejich výsledná data uvádíme přehledně v grafech v samostatné podkapitole.

## 7.2 Výsledky zpracování získaných dat

### 7.2.1 Výzkumné otázky

V naší diplomové práci jsme si položili čtveřici výzkumných otázek. Dvě z nich:

- Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre životní spokojenosti mezi studenty medicíny a studenty psychologie?
- Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre depresivity mezi studenty medicíny a studenty psychologie?

jsme ověřovali pomocí Studentova t-testu pro dva nezávislé vzorky.

Ve skóre **životní spokojenosti** se **prokázal** signifikantní rozdíl ve výsledných skóre mezi studenty medicíny a studenty psychologie. Výsledná p-hodnota (porovnávána s hladinou významnosti  $\alpha = 0,05$ ) byla  **$p = 0,0458$**  (viz. tab. 5).

Tab. 5 Výsledné hodnoty škály SUM v Dotazníku životní spokojenosti

	Počet probandů	Průměrné celkové skóre škály SUM	Směrodatná odchylka
<b>Studenti medicíny</b>	38	<b>245,237</b>	33,871
<b>Studenti psychologie</b>	33	<b>259,939</b>	25,742

Ve skóre **depresivity** se rovněž **prokázal** signifikantní rozdíl ve výsledných skóre mezi studenty medicíny a studenty psychologie. Výsledná p-hodnota (rovněž porovnávána s hladinou významnosti  $\alpha = 0,05$ ) byla  **$p = 0,011$**  (tab. 6).



Tab. 6 Výsledné hodnoty v Beckově subjektivní stupnici deprese

	Počet probandů	Průměrná celková hodnota BDI-II	Směrodatná odchylka
Studenti medicíny	38	9,500	8,103
Studenti psychologie	33	5,212	5,171

Další dvě výzkumné otázky, týkající se vztahů mezi sledovanými proměnnými:

1. Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emociální stability (neuroticismem) a výsledky v Beckově subjektivní stupnici deprese?
2. Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emocionální stability (neuroticismem) a položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku?

Tyto otázky jsme ověřovali pomocí Pearsonova korelačního koeficientu.

Pro ověření výzkumných otázek jsme provedli výpočty korelací u dosažených hodnot položky č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku a škály N (faktor emocionální stabilita, neuroticismus) u NEO-FFI; a Beckově subjektivní stupnici deprese (BDI-II) a škály N u NEO-FFI bez ohledu na příslušnost ke skupině.

U výzkumné otázky č. 1 jsme výslednou hodnotu  $r = 0,291$  porovnali s  $r_{\alpha} = 0,231$  na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ . Výsledná hodnota  $r$  je vyšší než  $r_{\alpha}$ , tzn. že:

- Výsledky **potvrzují** výzkumnou otázku č. 1. Mezi pozorovanými proměnnými **existuje signifikantní korelace**, která je ovšem relativně nízká (viz. tab. 7).

Tab. 7 Výsledky korelací Beckovy subjektivní stupnice deprese a škály N

	Beckova subjektivní stupnice deprese – škála N u NEO-FFI	Porovnávaná hodnota $r_{\alpha,0,05}$ (pro $n = 70$ )
hodnota	0,291	0,231

U výzkumné otázky č. 2 jsme výslednou hodnotu  $r = -0,056$  porovnali s  $r_{\alpha} = 0,231$  na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ . Výsledná hodnota  $r$  je menší než  $r_{\alpha}$ , tzn. že:

- Výsledky **nepotvrzují** výzkumnou otázku č. 2. (viz. tab. 8).

Tab. 8 Výsledky korelací Dotazníku kvality spánku a škály N

	Dotazník kvality spánku – škála N u NEO-FFI	Porovnávaná hodnota $r_{\alpha,0,05}$ (pro $n = 70$ )
hodnota	-0,056	0,231

Poté jsme provedli výpočet korelací u jednotlivých zkoumaných skupin. Výsledné hodnoty **neprokázaly**, že by mezi zkoumanými proměnnými existoval vzájemný vztah (viz. tab. 9). A to konkrétně:

- u studentů medicíny **neexistuje** signifikantní korelace **mezi škálou depresivity a škálou neuroticismu ( $r < r_{\alpha 0,05}$ )**;
- u studentů medicíny **neexistuje** signifikantní korelace **mezi položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku a škálou neuroticismu ( $r < r_{\alpha 0,05}$ )**;
- u studentů psychologie se **neprokázala** signifikantní korelace **mezi škálou depresivity a škálou neuroticismu ( $r < r_{\alpha 0,05}$ )**;
- u studentů psychologie se **neprokázala** signifikantní korelace **mezi položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku a škálou neuroticismu ( $r < r_{\alpha 0,05}$ )**.

Tab. 9 Výsledky Pearsonova korelačního koeficientu u jednotlivých skupin

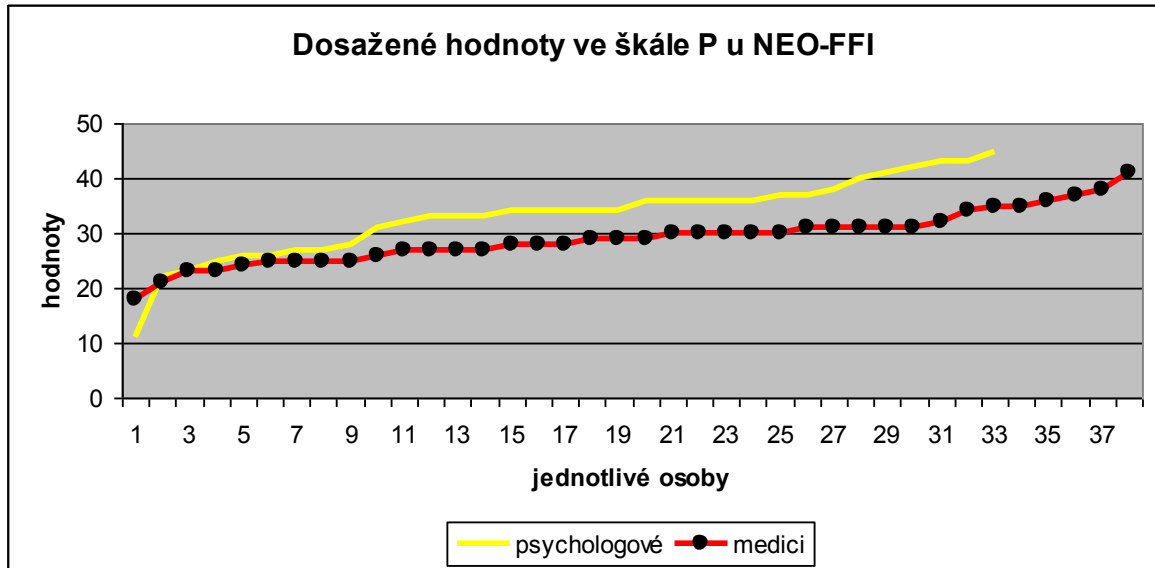
	BDI II – škála N u NEO-FFI	Dotazník kvality spánku – škála N u NEO-FFI	Porovnávaná hodnota $r_{\alpha 0,05}$
<b>Studenti medicíny</b>	0,277	-0,191	0,304 (pro n = 40)
<b>Studenti psychologie</b>	0,193	0,283	0,324 (pro n = 35)

Při mezivýpočtech za použití Studentova t-testu, které jsme prováděli u NEO-FFI, se objevily dva signifikantní rozdíly ve škálách P (Přívětivost) a S (Svědomitost) ve výsledných hodnotách (viz. graf č.1 a graf č. 2) mezi studenty psychologie a studenty medicíny. Mezi studenty psychologie a studenty medicíny byly porovnávány výsledné hrubé skóry dosažené ve škále P a poté ve škále S.

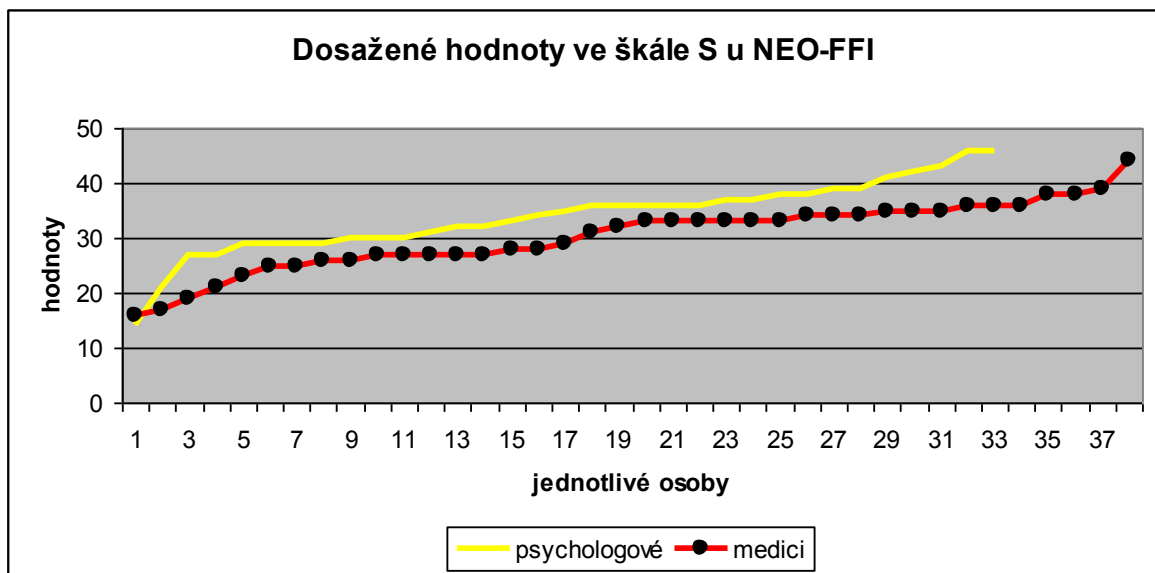
- Ve **škále P** byla výsledná p-hodnota **p = 0,006**, která dosáhla **výrazného signifikantního rozdílu** v porovnání s hladinou významnosti  $\alpha = 0,01$ . Směrodatná odchylka byla u skupiny mediků 4,771 a u skupiny psychologů 7,1. Průměrná hodnota u studentů medicíny byla 29,132 a u studentů psychologie 33,121.
- Ve **škále S** byla výsledná p-hodnota **p = 0,024**, která byla porovnávána s hladinou významnosti  $\alpha = 0,05$ . Výsledná hodnota tak **prokázala signifikantní rozdíl** v této škále. Směrodatná odchylka byla u skupiny mediků 6,244 a u skupiny psychologů

6,698. Průměrná hodnota u studentů medicína byla 30,342 a u studentů psychologie 33,879.

V ostatních škálách NEO-FFI se nevyskytl signifikantní rozdíl mezi sledovanými dvěma skupinami.



Graf č. 1 Dosažené hodnoty ve škále P u NEO-FFI (seřazené vzestupně)



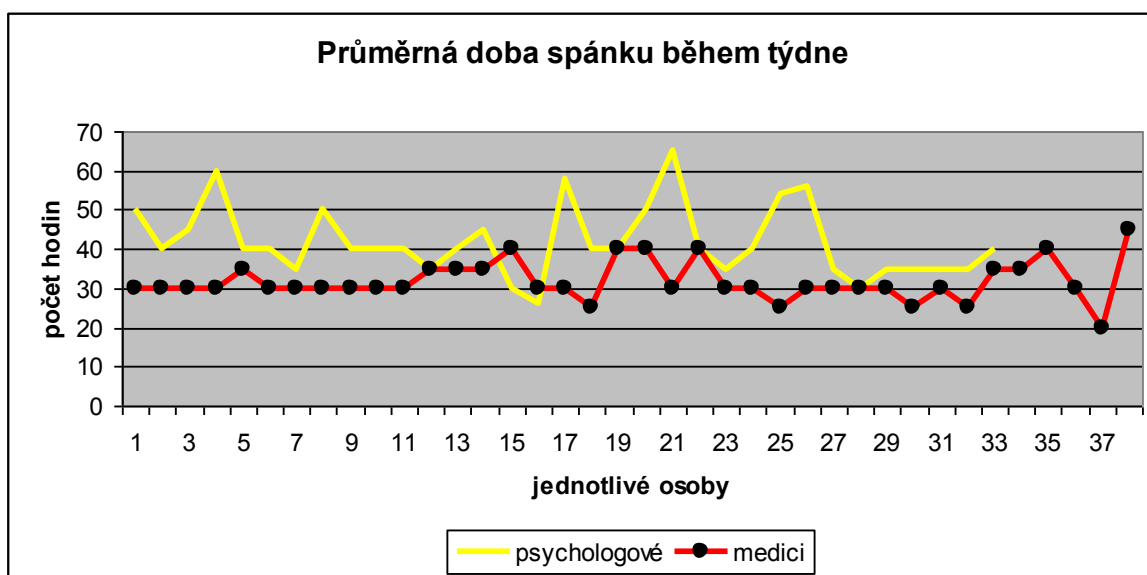
Graf č. 2 Dosažené hodnoty ve škále S u NEO-FFI (seřazené vzestupně)

## 7.2.2 Hypotéza

Námi vytvořený sedmnácti položkový Dotazník kvality spánku byl použit pro ověření výzkumné hypotézy:

- **Studenti medicíny mají signifikantně nižší průměrnou týdenní dobu spánku než studenti psychologie.**

Pro ověření hypotézy jsme použili jednu z kvantitativních položek z tohoto dotazníku, a to položku č. 1) Průměrná doba spánku během týdne.



Graf č. 3 Průměrná doba spánku během týdne

Výsledky u položky č. 1 (viz. graf č. 3) prokázaly **výrazný signifikantní rozdíl** mezi oběma sledovanými skupinami. Výsledná p-hodnota byla  **$p = 0,000$** . Hodnotu p jsme porovnávali s hladinou významnosti  $\alpha = 0,01$ . Průměrná délka spánku během týdne byla u studentů medicíny 31,171 hodiny a studentů psychologie 41,788 hodiny (viz. tab. 10).

Tab. 10 Výsledné hodnoty u položky č. 1 (průměrná délka spánku během týdne)

	Počet osob	Průměrná délka spánku	Směrodatná odchylka
Studenti medicíny	38	<b>31,171</b>	5,104
Studenti psychologie	33	<b>41,788</b>	9,086

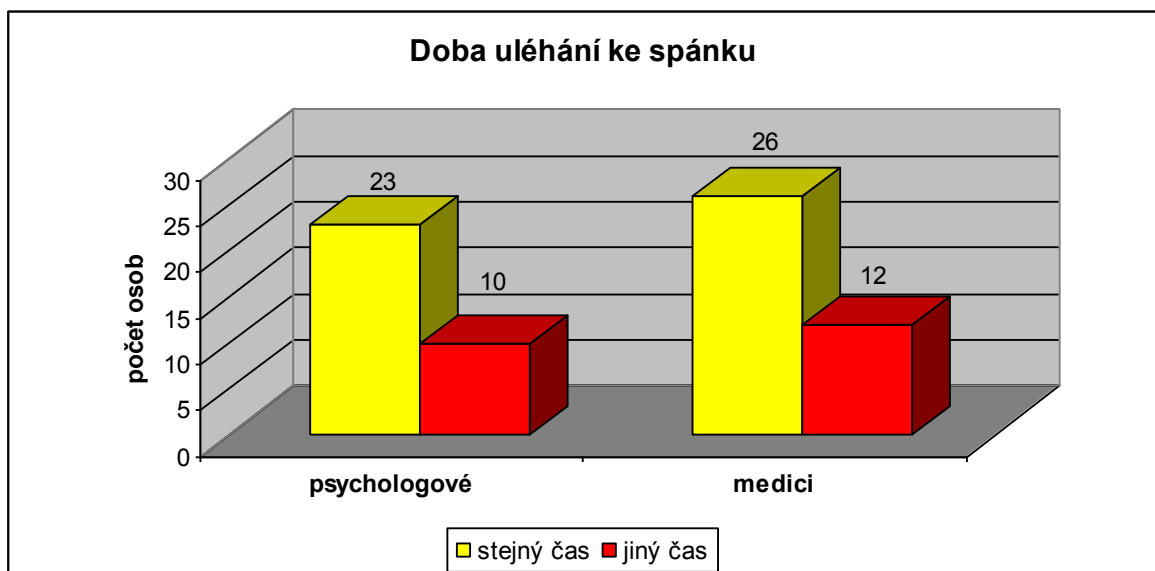
- Na základě výsledků **přijímáme výzkumnou hypotézu č. 1**, tzn. že studenti medíny mají signifikantně nižší průměr týdenní dobu spánku než studenti psychologie.

### 7.2.3 Výsledná data Dotazníku kvality spánku

Dotazník kvality spánku obsahoval kromě položek kvantitativních, jejichž nejdůležitější výsledky jsou popsány výše, také položky kvalitativní. Výsledky některých dalších položek uvádíme v jednotlivých grafech se stručným komentářem.

#### Položka č. 3 Chodím přibližně ve stejnou dobu denně spát

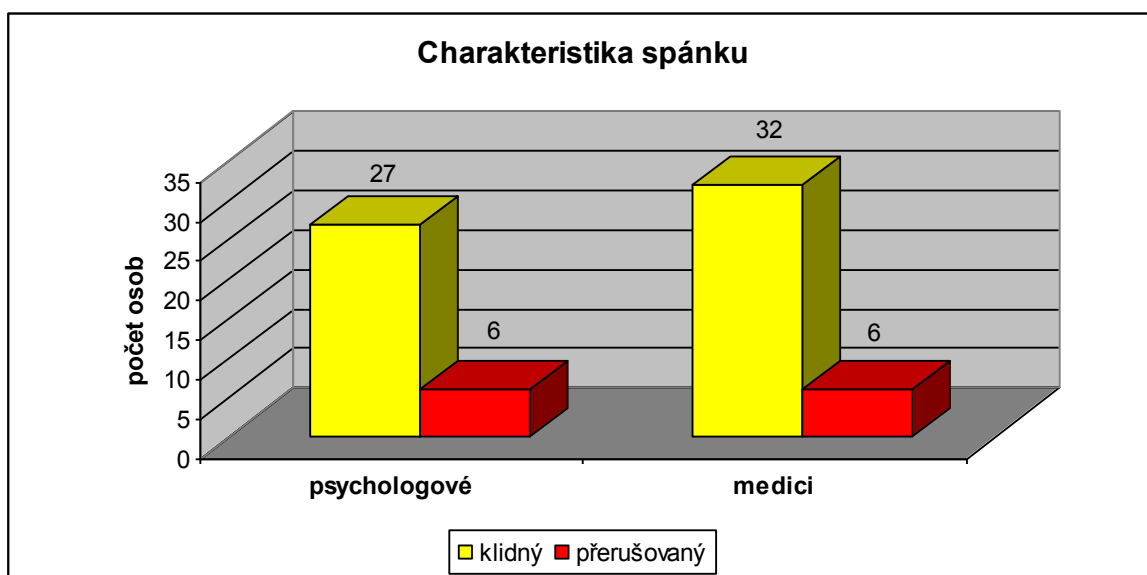
Z odpovídajícího grafu (graf č. 4) lze vidět, že obě zkoumané skupiny dodržují téměř ve stejném zastoupení pravidelnou dobu uléhání ke spánku.



Graf č. 4 Doba uléhání ke spánku

#### Položka č. 6 Můj spánek je nejčastěji

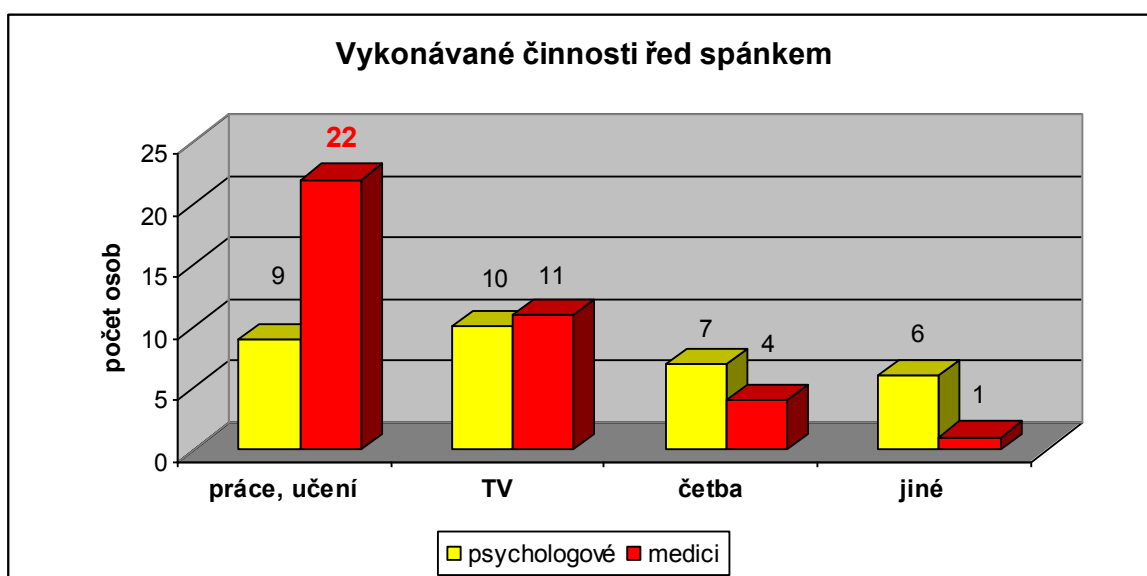
Na následujícím grafu (graf č. 5) můžeme vidět, že z většiny obě skupiny charakterizují svůj spánek jako klidný.



Graf č. 5 Charakteristika spánku

### Položka č. 7 Před spaním obvykle

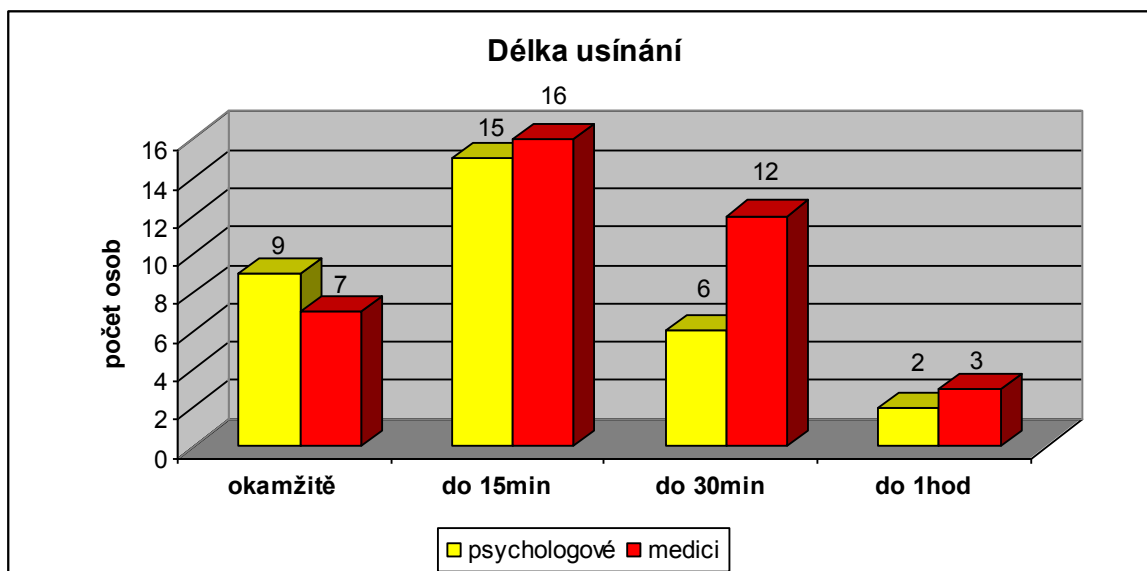
Na tomto grafu (graf č. 6) je patrné, že mezi studenty medicíny a studenty psychologie je rozdíl. Psychologové mají v činnostech, které nejčastěji vykonávají před spánkem téměř vyrovnané zastoupení, zatímco **22 mediků** (z celkového počtu 38) se před spánkem věnuje studiu nebo práci.



Graf č. 6 Vykonávané činnosti před spánkem

### Položka č. 8 Po ulehnutí do postele usnu

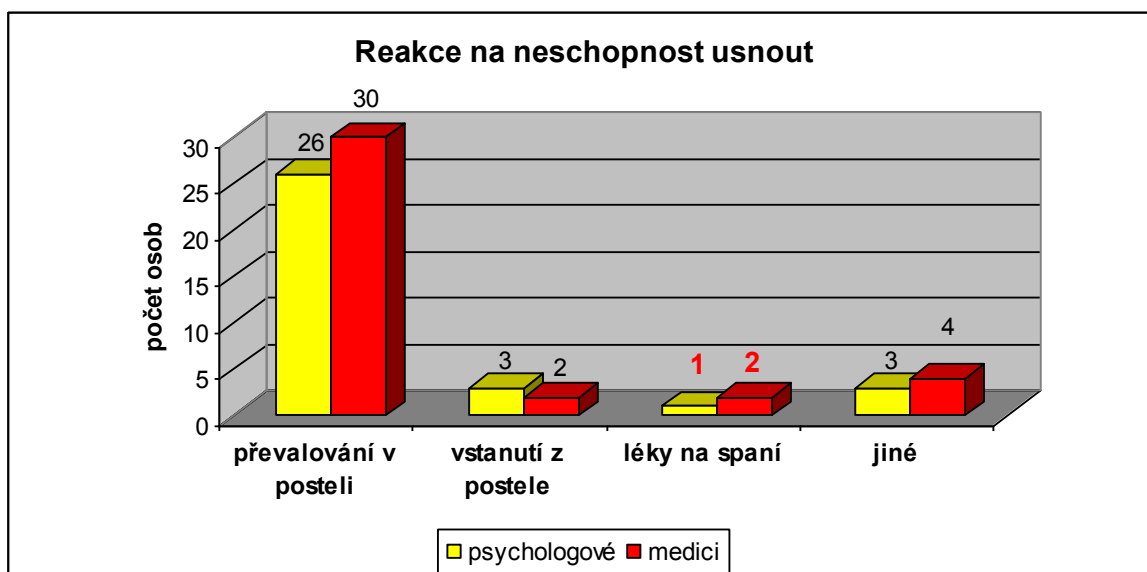
Nejčastěji obě skupiny usínají do 15 min. Jak je ale na grafu (viz. graf č. 7) patrné, medicí mají vyšší zastoupení u časově delších nabízených možnostech.



Graf č. 7 Délka usínání

#### Položka č. 9 Pokud nemohu usnout

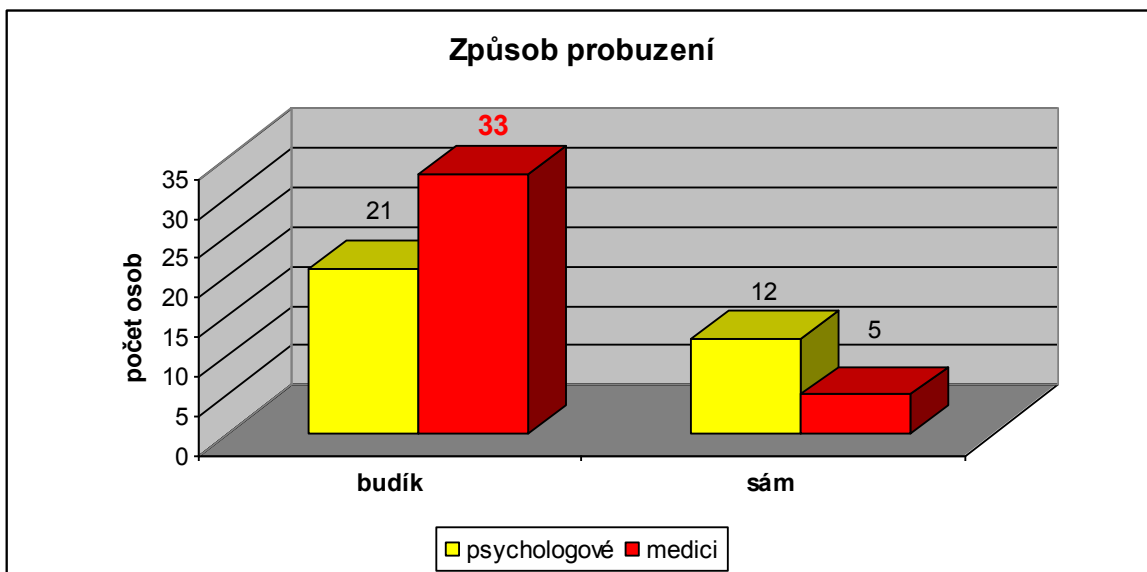
Na tomto grafu (graf č. 8) bychom chtěli především upozornit na hodnoty u položky léky na spaní.



Graf č. 8 Reakce na neschopnost usnout

#### Položka č. 11 Ráno se budím obvykle pomocí

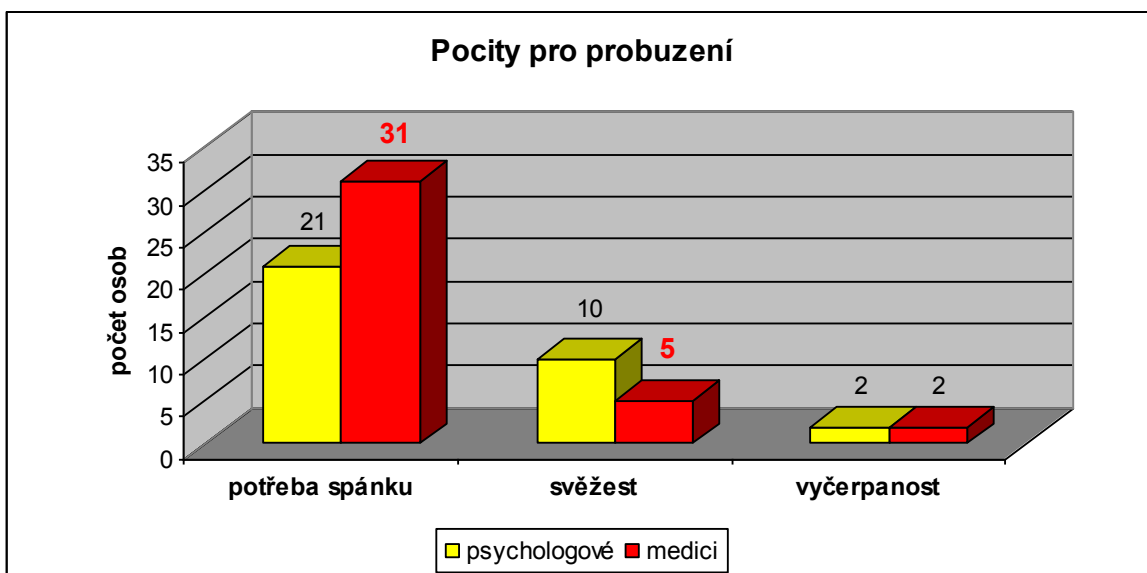
Třicet tři mediců nevstává ráno bez pomoci budíků, jak ukazuje graf (graf č. 9), je to o osm osob více jak v případě psychologů.



Graf č. 9 Způsob probuzení

#### Položka č. 12 Po probuzení se cítím

Graf pocitů po probuzení (viz graf č. 10) ukazuje, že 31 studentů medicíny se ráno cítí ospale a dalo by přednost, kdyby mohli spát déle. Jen pět mediků se cítí po probuzení svěže.

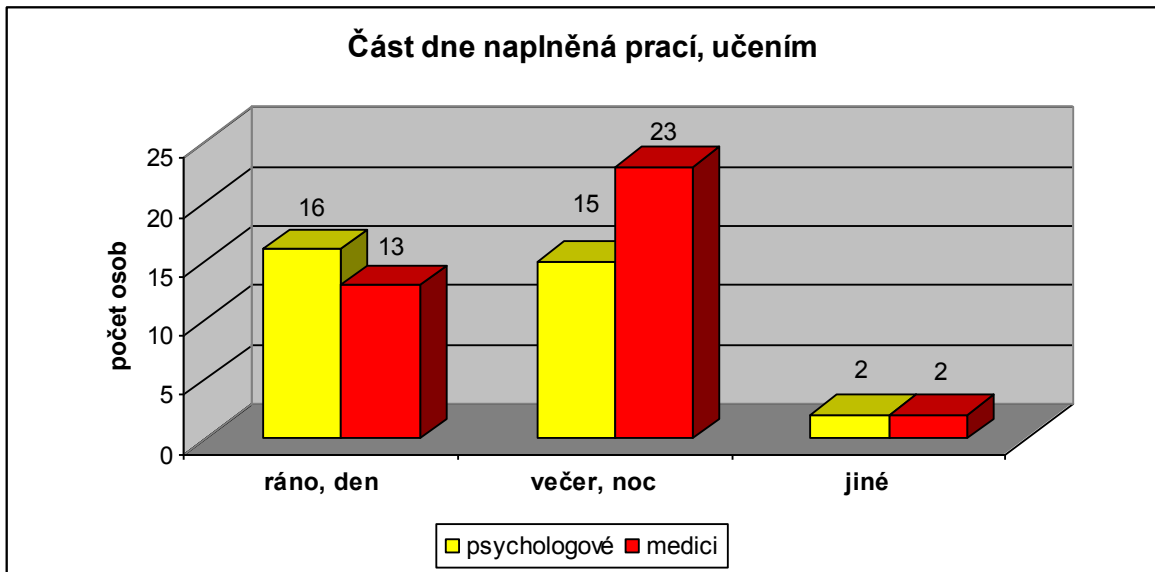


Graf č. 10 Pocity po probuzení

#### Položka č. 14 Pracuji, učím se

Na níže uvedeném grafu (viz. graf č. 11) je patrný rozdíl v preferenci denní doby věnované studiu nebo práci. Studenti psychologie v 16 případech preferují ráno či den, na rozdíl od 23 mediků, kteří pro tyto činnosti volí raději večer nebo noc.

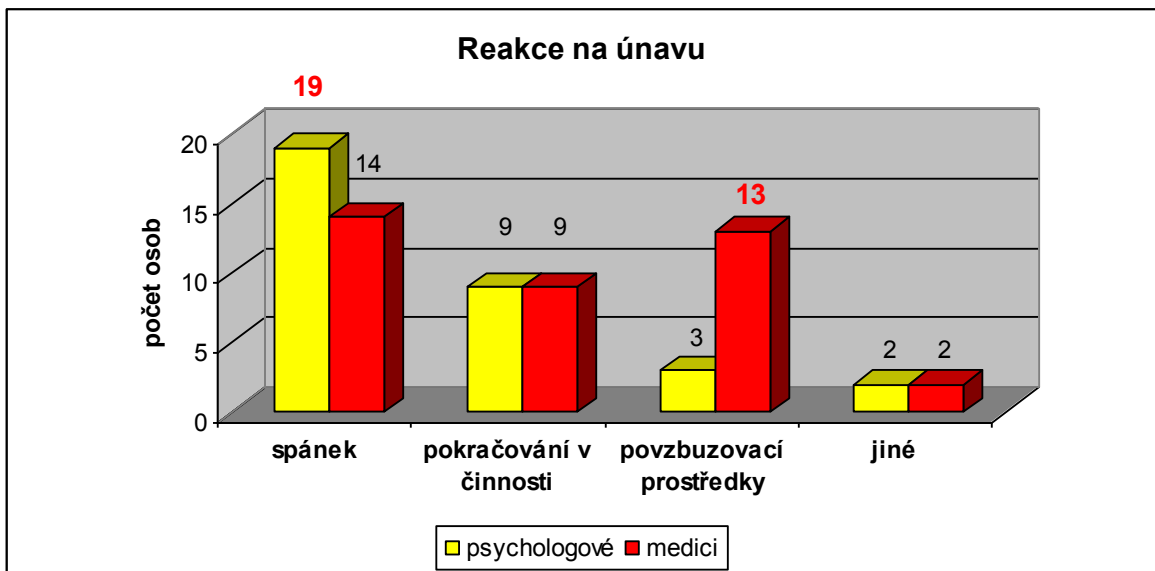




Graf č. 11 Část dne naplněná prací, učením

**Položka č. 15 Jakmile začnu pociťovat večer únavu**

Jedna z posledních položek dotazníku mapuje, jak se osoby nejčastěji zachovají, jakmile večer začnou pociťovat únavu. Devatenáct studentů psychologie (z celkového počtu 33 osob) jde spát. Ale 13 studentů medicíny volí místo spánku nějaký povzbuzující prostředek (viz. graf č. 12).



Graf č. 12 Reakce na únavu

**Položka č. 16 Můj spánkový režim mi**

Výsledné hodnoty v grafech č. 13 a č. 14 jasně ukazují, že studenti medicíny se svým spánkovým režimem nejsou výrazně spokojeni. Spokojenost se spánkovým režimem

převažovala na straně studentů psychologie a to 27 psychologů ku 16 medikům. Nespokojenost naopak převažovala na straně studentů medicíny a to 22 mediků ku 6 psychologům.



Graf č. 13 Spokojenost se spánkovým režimem



Graf č. 14 Nespokojenost se spánkovým režimem

### **7.3 Interpretace výsledků**

Naše diplomová práce měla stanovené dvě hypotézy a čtyři dílčí výzkumné otázky. Kromě nich jsme do výsledků také zahrnuli rozbor vybraných položek z Dotazníku kvality spánku, který souvisí s výsledky hypotézy.

#### **Výzkumná otázka: Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre životní spokojenosti mezi studenty medicíny a studenty psychologie?**

Statistické výsledky nám potvrdily signifikantní rozdíly. Výsledná p-hodnota  $p = 0,0458$  je signifikantní na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ .

Samotný Dotazník životní spokojenosti sleduje více položek, které nejsou v naší diplomové práci více rozebrány, pracovali jsme s celkovou hodnotou životní spokojenosti, která je v dotazníku počítána jako součet vybraných položek. Každá položka v tomto dotazníku se věnuje jiné oblasti. Pokud bychom měli více prostoru pro rozbor jednotlivých položek, můžeme předpokládat, že bychom mezi jednotlivými položkami objevili signifikantní rozdíly, které by ještě lépe vystihovali rozdílnost námi sledovaných skupin.

#### **Výzkumná otázka: Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre depresivity mezi studenty medicíny a studenty psychologie?**

I v tomto případě nám výsledky potvrdily signifikantní rozdíly mezi sledovanými skupinami a to na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ . Výsledná p-hodnota byla  $p = 0,011$ .

Beckova subjektivní stupnice deprese je založena, jak už název napovídá, na subjektivním posouzení každé osoby. Z výsledků můžeme vyčíst, že se studenti medicíny cítili v době vyplňování dotazníku hůře než studenti psychologie. Vzhledem k tomu, že v době vyplňování dotazníků běžel školní rok, kdy mají studenti medicíny mnoho povinností, není se v podstatě čemu divit. Jako možný faktor, který mohl výsledky testu ovlivnit, můžeme považovat blížící se zkuškové období.

Další **dvě výzkumné otázky: Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emociální stability (neuroticismem) a výsledky v Beckově subjektivní stupnici deprese?; a Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emocionální stability (neuroticismem) a položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku?**

U výzkumné otázky č. 1 jsme po porovnání výsledné hodnoty  $r$  s  $r_\alpha$  zjistili signifikantní korelaci, která byla ovšem relativně nízká. Výsledná hodnota  $r$  byla větší než  $r_\alpha$  na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na druhou stranu se nám nepodařilo prokázat, že mezi škálou N u NEO-FFI a položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku existuje signifikantní korelace. Z logiky věci by mělo vyplývat, že pokud jedinec skóruje vysoko ve škále neuroticismu, měl by zároveň skórovat nízko ve výsledcích položky č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku. Jinými slovy: pokud jsou u jedince patrné sklony k neuroticismu, můžeme předpokládat, že bude kvůli těmto sklonům hůře spát. Náš předpoklad ale nebyl prokázán.

Naše další výpočty, které sledovaly, zda se vyskytne mezi sledovanými proměnnými statisticky významná korelace v závislosti na rozdílnosti skupin, nepřinesly žádné signifikantní výsledky.

Při mezivýpočtech za použití Studentových t-testů u NEO-FFI se objevily ještě zajímavé signifikantní rozdíly mezi sledovanými skupinami ve škálách P (přívětivost) a S (svědomitost). V obou škálách skórovali medicíci výrazně menšími hodnotami než psychologové. Ve škále přívětivost, která sleduje interpersonální vztahy je tento výsledek docela logický. Přece jenom studenti medicíny tráví méně času v kontaktu s ostatními jedinci, takže na druhé jedince často působí až arogantní dojmem. Naproti tomu studenti psychologie si vybrali obor, ve kterém vstřícnost a vlídnost je jednou ze základních podmínek jejich budoucího povolání, je tedy možné, že z tohoto důvodu skórovali vyššími hodnotami. Co je ale zarážející, studenti psychologie skórovali výše také ve škále svědomitost. To znamená, že jsou více cílevědomí, ctižádostiví, pilní, vytrvalí a systematičtí. Dalo by se předpokládat, že by v této škále měli skórovat vyššími hodnotami studenti medicíny, vzhledem k podmínkám, které při studiu mají.

**Hypotéza: Studenti medicíny mají signifikantně nižší průměrnou týdenní dobu spánku než studenti psychologie.**

Pro ověření výzkumných hypotéz jsme použili kvantitativní položku č. 1 Průměrná doba spánku během týdne z Dotazníku kvality spánku. Výsledná hodnota z této položky se ukázala jako signifikantní a to na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$ , což svědčí o její značné významnosti. Pro ještě hlubší potvrzení správnosti naší hypotézy svědčí také výsledky z ostatních položek z Dotazníku kvality spánku. Studenti medicíny v podstatě ve většině položek skórovali ve prospěch naší hypotézy. To znamená, že se ve výsledcích ukázalo, že medicíci nesprávně dodržují spánkovou hygienu, používají podpůrné prostředky, aby

zabránili spánku, pracují převážně večer a v noci, spí malý počet hodin, proto se ráno nedokáží probudit bez budíku, cítí se vyčerpaní a touží po dalším spaní. Významný rozdíl se ukázal také v poslední položce dotazníku, která zjišťovala spokojenost se spánkovým režimem. Ukázalo se, že jen 16 studentů medicíny (z celkového počtu 38) je se svým spánkovým režimem spokojeno. U studentů psychologie to bylo 27 osob (z celkového počtu 33). Vzhledem k náročnosti studia a době, kdy většina studentů medicíny vyplňovala námi zadaný dotazník, jsme předpokládali správný výsledek.

## 8. Diskuze

Studium poruch spánku se teprve v posledních zhruba třiceti letech dostává do popředí zájmu nejrůznějších odborníků. Jako jeden z možných důvodů, proč se k tomuto tématu odborníci obrací, můžeme považovat nárůst počtu pacientů, kteří přicházejí do ordinací praktických lékařů právě s nějakým problémem se spánkem. Zájem odborníků sice narůstá, bohužel je ale stále málo oblastí, které jsou zmapovány výzkumy. Jedna z těchto oblastí jsou právě vysokoškolští studenti. Vysokoškolští studenti se denně potýkají s náporom povinností, které musí neprodleně splnit. Jakmile přijde zkouškové období, většina z nich totálně změní svůj spánkový režim a často únavu zahání různými podpůrnými prostředky, protože se musí učit. A to byl jeden z důvodů, proč jsme se rozhodli se na oblast poruch spánku u studentů vysokých škol také zaměřit. Zajímalo nás, zda existují nějaké rozdíly mezi studenty psychologie a studenty medicíny.

Již při zadávání prvních dotazníků jsme se setkali s problémem. Oslovení studenti psychologie projevovali značnou nevoli dotazníky vyplnit. Vzhledem k tomu, že se velmi často stávají předmětem různých výzkumů, není se čemu divit. Jako motivační strategii jsme zvolili nabídku zaslání výsledků výzkumu. Bohužel se tato strategie příliš neosvědčila. Přes veškerou snahu můžeme odhadnout návratnost dotazníků od psychologů tak 40 %. Studenti medicíny byli naopak mnohem vstřícnější. V první vlně oslovení, se kromě jednoho dotazníku vrátily všechny. Ve druhém kole to bylo přibližně 80 %. U některých mediků jsme se setkali také s kladnou odezvou na nabídku zaslání výsledků testů. Otázkou tedy zůstává, dokázala by finanční motivace přispět k lepší návratnosti dotazníků, a to zejména u studentů psychologie? Původní plán sestavy výzkumného souboru – 40 studentů medicíny a 40 studentů psychologie – se bohužel nepodařilo naplnit. Kromě obtížného shánění osob na straně psychologů, jsme bohužel museli z výzkumu ještě vyloučit některé osoby, které při vyplnění výzkumných metod nevyplnily dostatečný počet položek nebo nesplňovaly stanovená kritéria, a proto jejich výsledky nemohly být započítány.

Mezi výzkumnými skupinami existovaly rozdíly mezi jejich charakteristikami. Jedním z těchto rozdílů byl i věkový průměr. Jak jsme již naznačili v kapitole popisu výzkumného souboru, studenti psychologie měli vyšší průměrný věk. Vzhledem k tomu, že na Univerzitě Karlově studují průměrně studenti s vyšším věkem, narostl i rozdíl mezi věkovými průměry námi sledovaných skupin. Druhým výrazným rozdílem byl poměr počtu pracujících mediků a psychologů. Ukázalo se, že 35 (z celkového počtu 38) mediků

během studia byli v nějakém druhu pracovního poměru. Ve skupině studentů psychologie si studium prokládalo prací 22 osob (z celkového počtu 33). Ve výsledcích výzkumů tak mohly obě rozdílné charakteristiky sehrát jistou roli. Větší význam bychom mohli přikládat především pracovnímu poměru, který může za jistých podmínek zapříčinit horší a méně kvalitní spánek. Na konkrétní druh práce jsme se ale účastníků výzkumu neptali.

První výzkumná otázka se zabývala možností, zda existují signifikantní rozdíly mezi sledovanými skupinami ve výsledcích dosažených v Dotazníku životní spokojenosti. Výsledná p-hodnota  $p = 0,0458$  svědčila pro signifikantní rozdíl. Můžeme tedy říci, že mezi skupinami je statisticky prokazatelný rozdíl. Je z ní patrné, že výsledky poukazují na větší nespokojenost se svou životní situací na straně studentů medicíny.

Výsledné hodnoty, se kterými jsme počítali, byly hrubé skóry dosažené součtem jednotlivých škál. Dotazník životní spokojenosti ale nabízí mnohem více možností. Jeho jednotlivé škály sledují různé oblasti z běžného života. Bohužel jsme neměli dostatek prostoru pro podrobný rozbor jednotlivých položek. Nabízí se tedy možnost výzkumu, zda mezi jednotlivými škálami nenajdeme signifikantní rozdíly mezi studenty psychologie a studenty medicíny. Přece jenom už v mezivýpočtech bylo patrné, že téměř všichni studenti medicíny pracovali, tzn. že jejich dosažené hodnoty ve škále Finance byly mnohem vyšší. Jinými slovy byli více spokojeni se svou finanční situací. Naopak u skupiny studentů psychologie bylo dosaženo mnohem vyšších hodnot ve škále Volný čas. Výsledné hodnoty ale nejsou zase až tak překvapivé. Medici kvůli náročnosti studia nemají dostatek prostoru pro to, aby mohli svůj volný čas trávit podle svých představ, na druhou stranu většina z nich již pracuje, protože jako práci berou praxi. Studium psychologie tak časově náročné není, proto mohou studenti trávit volný čas tak, jak chtějí. Přesto je zarážející, že ačkoliv nejsou spokojeni se svou finanční situací, svůj volný čas nevěnují například brigádám. Odpověď na tuto otázku také evokuje možný výzkum.

Beckova subjektivní stupnice deprese pracuje se subjektivním posouzením aktuálního psychického stavu. Jde o rychlou screeningovou metodu, kterou jsme se rozhodli použít, protože nás zajímalo, zda se mezi mediky a psychology vyskytne signifikantní rozdíl v depresivitě, což byla naše druhá výzkumná otázka. Výsledná p-hodnota  $p = 0,011$  opět svědčí pro signifikantní rozdíl. Výsledná hodnota naznačuje, že rozdíl mezi sledovanými skupinami je více patrný než v případě výsledné hodnoty dosažené u Dotazníku životní spokojenosti. Předpokládáme, že pokud bychom mohli do výzkumu využít větší počet osob, výsledek by se mohl přiklonit k existenci ještě výraznějšího signifikantního rozdílu (například na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$ ).

Tuto domněnku bychom mohli podložit výsledky z jiných testů. Z logiky věci vyplývá, že pokud studenti medicíny skórovali hůře v Dotazníku životní spokojenosti a jejich výsledky v Dotazníku kvality spánku svědčily pro horší spánek než u studentů psychologie, můžeme se tedy domnívat, že se to jistě projeví na jejich psychickém stavu. Představme si jedince, který je neustále obklopen povinnostmi, které musí neodkladně splnit, nemůže si dovolit být nemocný, aby všechno stihl v termínu, téměř nespí, nemá tak čas trávit volno se svými blízkými. A vedle něj postavme osobu, která má sice také povinnosti, které ale většinou neplní včas, protože si to může dovolit. Svůj volný čas tráví podle svých představ, je každý den v kontaktu s jinými lidmi a ke všemu se většinou dostatečně vyspí. Neprojeví se tyto okolnosti v aktuálním subjektivním chápání jejich psychického stavu?

Další dvě výzkumné otázky se zabývaly možnou korelací mezi škálou neuroticismu a buď výsledky v Beckově subjektivní stupnici deprese (BDI-II) nebo položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku. Pro ověření námi formulovaných výzkumných otázek jsme použili všechny dosažené hodnoty bez ohledu na příslušnost k jedné z výzkumných skupin. Korelace dosažená při ověřování vzájemného vztahu mezi BDI-II a škálou N  $r = 0,2914$  ukázala, že mezi těmito proměnnými existuje signifikantní korelace na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ . Při ověřování vzájemného vztahu mezi položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku a škálou N  $r = - 0, 056$  ukázala, že mezi sledovanými proměnnými neexistuje vztah. Výsledná hodnota pro nás byla překvapující, protože jsme předpokládaly, že čím vyššího skóre bude jedinec dosahovat ve škále N, tím nižšího skóre bude dosahovat v položce č. 1 v Dotazníku kvality spánku. Předpokládali jsme totiž, že jedinec s neurotickými rysy (nejistota, rozpačitost, úzkostnost) s největší pravděpodobností nebude dobře spát, tzn. nebude dosahovat v položce č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku vysokého skóre.

Poté jsme provedli výpočty korelací u jednotlivých skupin. Nejprve jsme porovnávali výsledné hodnoty studentů psychologie. Zde se mezi škálou N a BDI-II neprojevila pozitivní korelace, výsledné  $r = 0,193$ . Nepodařilo se nám ani potvrdit korelaci mezi škálou N a položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku. U této výzkumné výsledné hodnota  $r = 0,283$  nebyla signifikantní. U mediků jsme ve výpočtu korelace mezi BDI-II a N-škálou dostali  $r = 0,2770$ . Tato výsledná hodnota nebyla signifikantní. Naznačuje ale, že přece jenom se u studentů medicíny ve škále deprese vyskytovaly hodnoty vyšší. Pozitivní korelace mezi škálou N a položkou č. 1



Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku nebyla potvrzena, výsledné  $r = -0,1913$  nebylo signifikantní.

Zajímavá okolnost ale vyvstala při mezivýpočtech pomocí Studentova t-testu u NEO-FFI. Ukázalo se totiž, že mezi sledovanými skupinami existují výrazné signifikantní rozdíly ve dvou škálách S (svědomitost) a P (přívětivost). U škála P (přívětivost) dosahovala výsledná p-hodnota  $p = 0,006$ . Ukázala se jako signifikantní na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$ . Jedinci skórující ve škále přívětivost vysoko jsou chápáni jako laskaví, dobrosrdeční, pomáhající, upřímní, altruističtí a naopak. Jako budoucí psychologové, kteří by měly tyto vlastnosti mít, skórovali studenti psychologie vyššími hodnotami (průměrné skóre bylo 33,121) než studenti medicíny (průměrné skóre bylo 29,132). Studenti psychologie mají mnohem více volného času. Díky tomu jej mohou trávit v přítomnosti druhých lidí, mluvit s nimi, ostatně to bude také velká část jejich pracovního nasazení. Studenti medicíny naopak většinu volného času tráví o samotě nad učebnicemi, a proto můžeme předpokládat, že jejich nižší dosažené hodnoty byly způsobeny právě nemožností trávit volný čas s ostatními. Obecně jsou stejně studenti medicíny ostatními studenty chápáni jako nepříjemní, nespolupracující, egocentričtí. Nevýhodou toho ale je, že tyto naučené vzorce chování přetrvávají u většiny mediků i po vystudování – v době provádění jejich praxe, což není nám pacientům příjemné. Chybí nám ten lidský přístup, pochopení, které se během studia neměli šanci naučit.

Docela zarážející jsou ale výsledky dosažené ve škále S (svědomitost), kdy p-hodnota nabývala statistické významnosti  $p = 0,0244$  na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ . Dle obecného mínění a předpokladů by vyšších výsledků měli dosáhnout studenti medicíny. Opak je ale pravdou. Ti naopak dosáhli nižších výsledků (průměrné skóre u studentů psychologie bylo 33,879 a u studentů medicíny 30,342). Jak je možné, že medici, kteří jsou od začátku studia vedeni k disciplinovanosti, plánování, ctižádosti, pevné vůli a spolehlivosti, dosáhli ve výzkumu signifikantně nižšího skóre? Na základě naší zkušenosti se studiem psychologie bychom nepředpokládali, že by studenti psychologie dosáhli zrovna v této škále lepších výsledků. Protože většina našich spolužáků za celou dobu studia nebyla schopna například odevzdat požadované práce v termínu, což by si medici nemohli dovolit. Proč tomu tak ale je? Racionální vysvětlení nás ale nenapadá. Nabízí se zde možnost hlubšího prozkoumání. Vysvětlením by mohl být výběr zkoumaného vzorku. Pokud psychologové nebyli moc ochotni se zúčastnit výzkumu, pak ti, kteří se zúčastnili, byli asi mimořádně spolehliví.

Jako výrazně signifikantní se ukázaly také výsledky, kterými jsme potvrdili stanovenou výzkumnou hypotézu, která předpokládala, že studenti medicíny mají signifikantně nižší průměrnou týdenní dobu spánku než studenti psychologie. Výsledné hodnoty z položky č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku vyšly signifikantní na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$ , konkrétní hodnota pak byla  $p = 0,0000$ . Dle všech výše popsaných faktů se nemůžeme ani divit, že horší výsledky se objevili u studentů medicíny. Nabízí se ale otázka, zda výsledky nebyly ovlivněny dobou vyplňování výzkumných metod. Většina mediků jej vyplňovala před koncem semestru, kdy se blížilo zkouškové období. Na druhou stranu, studenti psychologie na tom byli stejně a ke všemu jim zkouškové období začíná dříve než medikům. Jestli by se změnilы výsledky, pokud bychom pro sběr zvolili jen ohraničené období, například během letních prázdnin, zůstává předmětem možného dalšího výzkumu.

Sami vidíme, že stále a stále nacházíme další a další oblasti, které by jistě stály za to podrobit je hlubší analýze. Pro případnou další práci by bylo jistě zapotřebí pracovat s větším výzkumným souborem, tzn. pokusit se oslovit co nejvíce studentů medicíny i psychologie ze všech kateder, které se na území České republiky nachází. Vzhledem k problémům, na které jsme narazili na začátku našeho výzkumu, by jistě nebylo na škodu, pokusit se na tak velký výzkum sehnat grantovou podporu.

## 9. Závěry

Námi položené výzkumné otázky a stanovená hypotéza měla za úkol objasnit, zda se mezi studenty vyskytují problémy se spánkem. Díky použitým testovým metodám se nám podařilo zjistit, že mezi sledovanými skupinami se vyskytují signifikantní rozdíly jak v oblasti spánku, tak v jiných oblastech – jako je například osobnostní charakteristika, míra subjektivně prožívané depresivity a další. Konkrétní výsledky vypadají následovně:

### Výzkumné otázky:

- Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre životní spokojenosti mezi studenty medicíny a studenty psychologie?

### Mezi sledovanými proměnnými existuje signifikantní rozdíl.

- Existují nějaké signifikantní rozdíly ve skóre depresivity mezi studenty medicíny a studenty psychologie?

### Mezi sledovanými proměnnými existuje signifikantní rozdíl.

- Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emociální stability (neuroticismem) a výsledky v Beckově subjektivní stupnici deprese?

### Mezi faktorem emociální stability a výsledky v Beckově subjektivní stupnici deprese signifikantní korelace.

- Existuje statisticky významná korelace mezi faktorem emociální stability (neuroticismem) a položkou č. 1 Průměrná doba spánku během týdne v Dotazníku kvality spánku?

### Mezi sledovanými faktory neexistuje signifikantní korelace.

### Hypotéza:

- Studenti medicíny mají signifikantně nižší průměrnou týdenní dobu spánku než studenti psychologie.

### Hypotéza byla potvrzena.

## Souhrn

Spánek byl vždycky považován za jednu z nejzáhadnějších oblastí, která lidstvo fascinovala od pradávna. Přesto dlouhou dobu unikal pozornosti vědců. Přelom nastal na počátku 19. století.

Dva na sobě nezávislí vědci pozorovali u spících jedinců rychlé pohyby očí. Na tyto výzkumy navázali Aserinsky s Kleitmanem a v roce 1953 přišli na to, že se během spánku periodicky opakují pohyby očí, při kterých dochází ke změnám na EEG. Tento pohyb nazvali „*rapid eyes movements*“. Tento moment můžeme považovat za průlomový. Pomalu odstartoval zájem vědců z nejrůznějších oblastí. Největších pokroků v oblasti spánku, poruch spánku a spánkového lékařství se přesto dosáhlo během posledních třiceti let.

Tak jako i jiné pojmy v psychologii, i spánek má mnoho definic. Můžeme uvést například definici Hartla z Psychologického slovníku (2004, str. 554), který o spánku hovoří jako o „*celkovém útlumu činnosti ústředního nervstva provázený snížením intenzity většiny životních pochodů*“. Další definice se na spánek dívají z různých hledisek. Důležité je, že kvalitní spánek je charakterizován 4 vlastnostmi: přichází sám o sobě, v noci se málokdy budíme, ráno se přirozeně probudíme s pocitem odpočatosti a celý den pak máme pocit vitality.

Vědci dlouho dobu věřili, že spánek je děj pasivní, že se při něm nic neděje. Odborníci se postupem času rozdělili na dva tábory: jeden zastával názor o pasivitě spánku (např. Lindsley) a druhá o aktivitě. Výzkumy z posledních let dokázaly, že spánek je opravdu děj aktivní a dochází během něho k celé řadě činností a velkým změnám v mozku.

Spánek se řídí několika cykly a to cirkadiánním rytmem a vnitřními hodinami, tzv. „*pacemakerem*“. Na těchto cyklech se podílejí četné oblasti mozku. Vědci navíc zjistili, že každá fáze spánku je řízena jiným nervovým systémem a pochody ovlivňují jiné neurotransmitery. Všechny tyto okolnosti spolu s genetikou mají vliv na to, jak jedinec spí. Samozřejmě musíme přihlídnout i k jiným, vnějším okolnostem, jako je například prostředí, denní doba, hluk, a mnohé dalších. Během našeho vývoje dochází i ke změnám ve způsobu spaní – procházíme od spánku polyfázického, přes trifázický, po monofázický. Jedince můžeme také rozdělit do několika skupin, například podle toho, kdy usínají (noční sovy, ranní ptáčat) a jiných.

Během našeho spánku se střídají dvě fáze REM a NREM. Během REM fáze dochází k rychlým očním pohybům, zdají se nám nejčastěji sny a EEG záznam je podobný

záznamu pořízenému během bdění. Fáze NREM má několik stádií, kdy rovněž dochází ke změnám na EEG záznamu, mění se vlnová aktivita a reakce organismu. Všechny stádia a fáze se cyklicky v průběhu noci 4-5krát vystřídají, tento proces nazýváme spánkovým cyklem. Jeden cyklus trvá v průměru od 90 do 120 minut.

Mnoho lidí na naší planetě má ale se spánkem problémy, potýkají se s některým z druhů nespavosti. Poruchy spánku můžeme dělit podle několika klasifikací. Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) dělí poruchy spánku na organické a neorganické. Do organických řadíme všechny, které mají nějaký organický původ. Neorganické poruchy spánku se dále dělí na dyssomnie a parasomnie. U dyssomnií rozlišujeme insomnie (nespavost), hypersomnie (nadměrná spavost) a poruchy rytmu spánek-bdění (jako například syndrom zpožděné nebo předsunuté fáze spánku, Jet-leg syndrom, poruchy spánku při směnném provozu a další). Parasomnie pak dělíme na somnambulismus (náměsíčnost), noční děsy a noční můry. Ve spojených státech se řídí především podle Mezinárodní klasifikace poruch spánku (ICSD-2).

V naší diplomové práci jsme se zaměřili především na neorganickou nespavost neboli insomnii. Jde o druh nespavosti, se kterou nečastěji přicházejí pacienti za odborníkem. Její prevalence rok od roku stoupá. Insomnie doslova znamená úplně chybění spánku, ve skutečnosti jde především o subjektivní pocit nedostatku spánku. Borzová a kol. (2009, str.32) ji definují jako „stav, kdy nekvalitní, neuspokojující a neosvěžující spánek v noci narušuje kvalitu denního fungování“. Charakteristickými rysy jsou nekvalitní spánek, neschopnost usnout, časté noční probouzení, denní únava, neodpočatost, pokles výkonnosti, nárůst chybovosti, přidružený výskyt úzkosti, a další. Je pro ni typické, že často nemůžeme přesně určit příčinu (nové teorie se přiklánějí k názoru o hypersekreci ACTH). Mezi nejčastější spouštěče řadíme stres. Spielmanův model nabízí pohled na insomnii jako důsledek tří vzájemné působících faktorů: předurčujících (osobnost), urychlujících (stres) a udržujících (špatná spánková hygiena).

Na jednotné klasifikaci se odborníci zatím neshodli. Klasifikace nespavosti řídicí se především podle jejich možných spouštěčů navrhl Prusiński a rozdělil je do osmi základních skupin: 1) exogenní; 2) symptomatická; 3) neurotická; 4) psychotická; 5) organická; 6) samostatná (idiopatická); 7) nespavost z nedostatečného spánku a 8) jiné druhy nespavosti. Jinou klasifikaci nabízí ICSD-2. V naší diplomové práci jsme se podrobněji zabývali těmi druhy, které nabízí stěžejní monografie. Popsali jsme tedy: 1) krátkodobou insomnii (trvající přechodnou dobu); 2) chronickou insomnii (trvá mnoho let, pacienti mají často špatně naučené vzorce spánkové hygieny a chování); 3) primární

insomnií, která se dále dělí na idiopatickou (s počátkem v dětství) a psychofyziologickou (též naučená, vzniká zafixováním obav z neusnutí); 4) exogenní (způsobená vnějšími příčinami); 5) insomnií vyskytující se u jiných poruch spánku (jako např. syndrom neklidných nohou, syndrom spánkové apnoe, syndrom periodických pohybů končetin, atd.); 6) sekundární insomnií u psychických poruch; 7) symptomatická (sekundární insomnie u tělesných onemocněních); 8) insomnií při užívání některých léků; 9) nepravá insomnie (pseudoinsomnie).

Nejenom při zjišťování příčin, ale také v rámci diagnostiky se často odborníci setkávají s problémy. Diagnostika je u insomnie obtížná. Je založená převážně na kvalitní spolupráci mezi pacientem a odborníkem. Vychází především z podrobného anamnestického rozhovoru, kdy úkolem odborníka je co nejlépe zmatovat nejen oblast spánku ale také soukromí pacienta (jeho nespavost může například pramenit ze špatně zažitých vzorců spánkové hygieny, které viděl na svých rodičích, apod.). Kromě anamnézy jsou využívány dotazníky a škály, jako například Epworthská škála nespavosti, Morinův spánkový dotazník, Spánkový diář. V diferenciální diagnostice se pak používají např. Test mnohočetné latence usnutí, Test udržení bdělosti, Ullanlinská škála narkolepsie a další. V posledních letech se v diagnostice začala využívat i spánková laboratoř. Přesná diagnostická vodítka jsou popsána v různých mezinárodních klasifikacích (ICSD-2, MKN-10).

Léčba nespavosti by vždy měla být kauzální, tzn. měla by se možná co nejlépe odvíjet od příčiny nespavosti. Odborníci se nejčastěji přiklánějí ke třem možným druhům léčby: buď sáhnou po lécích – farmakoterapie (kdy jsou nejčastěji využívána hypnotika III. generace, např. zopiclone, zolpidem), nebo nastolí psychoterapii (jako nejvhodnější je brána kognitivně behaviorální terapie nebo behaviorální terapie, protože většina pacientů má naučené špatné vzorce chování a setrvává ve špatné spánkové hygieně, využívá tedy například technik spánkové restrikce, relaxace, kontrolu stimulů a nácviku spánkové hygieny, kognitivní restrukturalizaci a další), nebo se uchýlí k alternativním způsobům léčby (akupunktura, akupresura, aromaterapie, fytotherapie, homeopatie, atd.). I když se to většinou v praxi neděje, nejvhodnější je často kombinace všech možností s důrazem na individuálnost každého pacienta.

V empirické části jsme si kladli za cíl zjistit, zda se mezi studenty vyskytují poruchy spánku, protože tato oblast nebyla blíže prozkoumána. Pro výzkum jsme si vybrali vysokoškolské studenty, konkrétně studenty psychologie a studenty medicíny. Celkový počet účastníků výzkumu činil 71 osob. Stanovili jsme si hypotézu a čtyři dílčí výzkumné

otázky. Pro jejich ověření jsme použili tyto metody získávání dat: NEO pětifaktorový osobnostní dotazník (NEO-FFI), Dotazník životní spokojenosti (DŽS), Beckovu subjektivní stupnici deprese (BDI-II) a námi vytvořený Dotazník kvality spánku. Výsledky nám potvrdili naši hypotézu na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  a můžeme říci, že studenti medicíny mají signifikantně nižší průměrnou týdenní dobu spánku než studenti psychologie. Signifikantní rozdíly mezi sledovanými skupinami u Dotazníku životní spokojenosti a Beckově subjektivní stupnici deprese byly prokázány na hladině významu  $\alpha = 0,05$ . Podařilo se nám také prokázat, že mezi škálou neuroticismu u NEO-FFI a výsledky v Beckově subjektivní stupnici deprese existuje signifikantní korelace, která byla ale relativně nízká. Mezi ostatními sledovanými proměnnými se signifikantní korelace nevyskytla.

## Literatura

### *Monografie:*

1. Anders, M. (2000). Nespavost. Praha: Jan Vašut.
2. Bartůňková, J.; Šedivá, A.; Janda, A. (2007). Imunodeficiencie. Praha: Grada.
3. Beck, A. (2005). Kognitivní terapie a emoční poruchy. Praha: Portál.
4. Borzová, C. (2009). Nespavost a jiné poruchy spánku. Praha: Grada.
5. Bouček a kol. (2003). Obecná psychiatrie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta.
6. Bouček, J. a kol. (2006). Speciální psychiatrie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta.
7. Hartl, P.; Hartlová, H. (2004). Psychologický slovník. Praha: Portál.
8. Houtzager, G. (2003). Encyklopedie řecké mytologie., Praha: REBO productions.
9. Hüttich, B. (1997). Aktivně proti poruchám spánku. Praha: Ivo Železný.
10. Chopra, D. (1994). Spokojený spánek – insomnie a jak ji léčit. Praha: Pragma.
11. Kratochvíl, S. (2006). Základy psychoterapie. Praha: Portál.
12. Lavery, S. (1998). Léčivá síla spánku. Praha: Svojtka a Vašut.
13. Lisak, R.; Truong, D.; Carrol, W.; Bhidayasiri, R. (2009). International neurology. A clinical approach. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.
14. Lüllman, H.; Mohr, K.; Wehling, M. (2004). Farmakologie a toxikologie. Praha: Grada, Avicenum.
15. Mezinárodní klasifikace nemocí – 10. revize. Duševní poruchy a poruchy chování. Popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka. Praha: Psychiatrické centrum (2006).
16. Morin, Ch. (1993). Insomnia. Psychological assessment and management. New York: The Guilford Press.
17. Möhring, W. (2008). Akupresura: jednoduše proti bolestem. Praha: Grada.
18. Nevšimalová, S.; Šonka, K. et al. (2007). Poruchy spánku a bdění. Praha: Galén.
19. Orel, M.; Facová, V. a kol. (2009). Člověk, jeho mozek a svět. Praha: Grada.
20. Plháková, A. (2004). Učebnice obecné psychologie. Praha: Academia.
21. Praško, J. (2003). Poruchy osobnosti. Praha: Portál.
22. Praško, J.; Espa-Červená, K.; Závěšická, L. (2004). Nespavost. Portál, Praha.
23. Prusiński, A. (1993). Nespavost a jiné poruchy spánku. Praha: Maxdorf.
24. Radil, T. (1978). Spánek a bdění. Praha: Academia.
25. Radil-Weiss, T. (1969). K mechanismu spánku. Praha: Academia.



26. Reiterová, E. (2003). Základy statistiky pro studenty psychologie. UP Olomouc.
27. Smolík, P.; Pretl, M.; Konštacký, S.; Skála, B. (2007). Diagnostické a terapeutické postupy při insomniích. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře. Praha: CDP-PL.
28. Starý, J.; Hrdlička, J. (2008). Spánek a sny. Svět archaických kultur III. Praha: Herrmann & synové.
29. Svoboda, M. (1999). Psychologická diagnostika dospělých. Praha: Portál.
30. Tress, W.; Krusse, J., Ott. J. (2008). Základní psychosomatická péče. Praha: Portál.
31. Vymětal, J. (2003). Lékařská psychologie. Praha: Portál.

*Odborné časopisy v elektronické podobě:*

1. Adamík, P. et al. (2010). Poruchy spanku a bdenia a ich hodnotenie [Elektronická verze]. Psychiatria – psychoterapia – psychosomatika, 2, 95-102.
2. Ancoli-Israel, S.; Ayalon, L. (2009). Diagnosis and treatment of sleep disorders in older adults [Elektronická verze]. FOCUS – The journal of lifelong learning in psychiatry, vol. VII, no. 1, 98-105.
3. Borzová, C. (2002). Příčiny neorganických poruch spánku [Elektronická verze]. Psychiatrie pro praxi, 1, 20-24.
4. Borzová, C. (2006). Léčba chronické nespavosti – je věk rozhodujícím faktorem? [Elektronická verze]. Psychiatrie pro praxi, 1, 20-22.
5. Dorková, Z.; Tkáčová, D. (2007). Spánkové poruchy dýchania. Via practica, 7-8, 364-367. Zdroj:  
[http://www.solen.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=2500&magazine\\_id=1](http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=2500&magazine_id=1)  
(9.8.2010, 12:02)
6. Kosová, J. (2006). Deprese s úzkostí a poruchami spánku [Elektronická verze]. Psychiatrie pro praxi, 6, 285-287.
7. Kosová, J. (2007). Léčba deprese s úzkostí a nespavostí (2) [Elektronická verze]. Psychiatria pre praxi, 1, 12-16.
8. Lattová, Z. (2009). Hypnotika [Elektronická verze]. Psychiatrie pro praxi, 10(3), 125-129.
9. Maršálek, M. (2005). Antidepressiva a architektonika spánku u velké deprese [Elektronická verze]. Psychiatria pre praxi, 3, 126-130.
10. Moráň, M. (2009). Poruchy spánku [Elektronická verze]. Interní medicína pro praxi, 11(10), 466-470.

11. Nevšímalová, S. (2006). Narkolepsie a hypersomnie [Elektronická verze]. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie, 69/102, 2, 92-106.
12. Nevšímalová, S. (2007). Vztah spánku a jeho poruch ke kvalitě života [Elektronická verze]. Psychiatrie pro praxi, 2, 72-76.
13. Ohayon, M.; Reynolds, Ch. (2009). Epidemiological and clinical relevance of insomnia diagnosis algorithms according to the DSM-IV and the International Classification of Sleep Disorders (ICSD) [Elektronická verze]. Sleep medicine, vol. 10, issue 9, 952-960.
14. Praško, J.; Závěšická, L.; Ticháčková, A. (2009). Léčba primární insomnie z pohledu psychiatra [Elektronická verze]. Neurologie pro praxi, 10(4), 254-261.
15. Pretl, M.; Vevera, J. (2006). Efektivní léčba nespavosti [Elektronická verze]. Psychiatrie pro praxi, 3, 140-142.
16. Pretl, M. (2007). Spánek a jeho nejčastější poruchy [Elektronická verze]. Psychiatrie pro praxi, 3, 129-130.
17. Pretl, M. (2008). Praktický lékař a nespavost [Elektronická verze].. Medicína pro praxi, 5(3), 123-126.
18. Pretl, M. (2009). Diagnostika a léčba nejčastějších poruch spánku [Elektronická verze]. Medicína po promoci, 5. Zdroj: <http://www.tribune.cz/clanek/15650> (2.9.2010, 9:01).
19. Pretl, M. (2010). Diagnostika a diferenciální diagnostika nespavosti [Elektronická verze]. Practicus, 4, 23-26.
20. Ram, S.; Seirawan, H.; Kumar, S.; Clark, G. (2009). Prevalence and impact of sleep disorders and sleep habits in the United States [Elektronická verze]. Sleep and breathing. Volume 14, Number 1, 63-70.
21. Smolík, P. (2009). Trendy farmakoterapie v léčbě nespavosti [Elektronická verze]. Psychiatrie pro praxi, 10(2), 63-66.
22. Šonka, K.; Nevšímalová, V. (2005). Moderní farmakoterapie nespavosti [Elektronická verze]. Psychiatrie pro praxi, 6, 278-281.
23. Vašutová, K. (2009). Léčba nespavosti [Elektronická verze]. Praktické lékárenství, 5(2), 70-75.
24. Vašutová, K. (2010). Spánek a vybrané poruchy spánku a bdění [Elektronická verze]. Praktické lékárenství, 5(1), 2009.

25. Vgontzas, N.A.; Liao, D.; Bixler, E.; Chrousos, G.; Vela-Bueno, A. (2009). Insomnia with Objective Short Sleep Duration is Associated with a High Risk for Hypertension [Elektronická verze]. *Sleep*, April 1; 32(4): 491–497.
26. Závěšická, L. (2007). Antidepresiva a hypnotika III. generace v léčbě chronické nespavosti [Elektronická verze]. *Ambulantná terapie*, 5 (3-4), 166-167.

*Monografie v elektronické podobě:*

1. Billiard, M.; Kent, A. (2003). *Sleep: physiology, investigations, and medicine*. New York: Kluwer Academic/ Plenum Publisher. Zdroj:  
[http://books.google.cz/books?id=IorPrIY6dOYC&pg=PA693&dq=sleep&hl=cs&ei=kFJiTlfHHYrM4AbR9tjmAw&sa=X&oi=book\\_result&ct=book-thumbnail&resnum=7&ved=0CE4Q6wEwBg#v=onepage&q&f=false](http://books.google.cz/books?id=IorPrIY6dOYC&pg=PA693&dq=sleep&hl=cs&ei=kFJiTlfHHYrM4AbR9tjmAw&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=7&ved=0CE4Q6wEwBg#v=onepage&q&f=false) (11.8.2010, 10:01)
2. Carney, P.; Berry, R.; Geyer, J. (2005). *Clinical sleep disorders*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Zdroj:  
[http://books.google.cz/books?id=yLA55PaaWbsC&printsec=frontcover&dq=sleep+disorders&hl=cs&ei=J-90TPrSIdSH4Aacr\\_WZBg&sa=X&oi=book\\_result&ct=book-thumbnail&resnum=8&ved=0CGAQ6wEwBw#v=onepage&q&f=false](http://books.google.cz/books?id=yLA55PaaWbsC&printsec=frontcover&dq=sleep+disorders&hl=cs&ei=J-90TPrSIdSH4Aacr_WZBg&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=8&ved=0CGAQ6wEwBw#v=onepage&q&f=false) (25.8.2010, 12:42)
3. Colten, H.; Altevogt, M. (2006). *Sleep disorders and sleep deprivations: an unmet public health problem*. Washington: National Academie Press.  
[http://books.google.cz/books?id=euF7n-InRSoC&printsec=frontcover&source=gsbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.cz/books?id=euF7n-InRSoC&printsec=frontcover&source=gsbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) (20.8.2010, 11:51)
4. Lee-Chiong, T.L. (2008). *Sleep medicine: Essentials and review*. New York: Oxford University Press US. Zdroj:  
[http://books.google.cz/books?id=2gzxPOBzZgUC&printsec=frontcover&source=gsbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.cz/books?id=2gzxPOBzZgUC&printsec=frontcover&source=gsbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) (8.8.2010, 19:16)
5. Morin, Ch.; Espie, C. (2003). *Insomnia: a clinical guide to assessment and treatment*. New York: Kluwer Academic/ Plenum Publisher, Springer. Zdroj:  
[http://books.google.cz/books?id=Jj0HybTF-6AC&pg=PA139&dq=epworth+sleep+scale&hl=cs&ei=4YZ\\_TKiKL-](http://books.google.cz/books?id=Jj0HybTF-6AC&pg=PA139&dq=epworth+sleep+scale&hl=cs&ei=4YZ_TKiKL-)

[mM4gav6vWhAg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=epworth%20sleep%20scale&f=false](http://books.google.cz/books?id=VLp5uoHCRi8C&printsec=frontcover&source=gs_bse_summary_r&cad=0#v=onepage&q=epworth%20sleep%20scale&f=false) (2.9.2010, 13:28)

6. Schenck, C. (2007). Sleep: The mysteries, the problems, and the solutions. New York: Avery Publishing Group. Zdroj:  
[http://books.google.cz/books?id=VLp5uoHCRi8C&printsec=frontcover&source=gs\\_bse\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q=epworth%20sleep%20scale&f=false](http://books.google.cz/books?id=VLp5uoHCRi8C&printsec=frontcover&source=gs_bse_summary_r&cad=0#v=onepage&q=epworth%20sleep%20scale&f=false) (8.8.2010, 16:14)

*Testové metody:*

1. Hřebíčková, M.; Urbánek, T. (2001): NEO pětifaktorový osobnostní inventář. Příručka. Praha: Testcentrum.
2. Preiss, M.; Vacíř, K. (1999): Beckova sebeposuzovací stupnice deprese. Příručka. Brno: Psychodiagnostika.
3. Rodná, K.; Rodný, T. (2001): Dotazník životní spokojenosti. Příručka. Praha: Testcentrum.

## Seznam tabulek

- Tab. 1 Historický přehled vývoje spánkové medicíny
- Tab. 2 Přehled druhů hypersomnie (zvýšené spavosti)
- Tab. 3 Klasifikace insomnií dle tří hledisek
- Tab. 4 Klasifikace nespavosti dle ICSD 2
- Tab. 5 Výsledné hodnoty škály SUM v Dotazníku životní spokojenosti
- Tab. 6 Výsledné hodnoty v Beckově subjektivní stupnici deprese
- Tab. 7 Výsledky korelací Beckovy subjektivní stupnice deprese a škály N
- Tab. 8 Výsledky korelací Dotazníku kvality spánku a škály N
- Tab. 9 Výsledky Pearsonova korelačního koeficientu u jednotlivých skupin
- Tab. 10 Výsledné hodnoty u položky č. 1 (průměrná délka spánku během týdne)

## Seznam obrázků a grafů

Obr. 1 Příklad bludného kruhu nespavosti

Graf č. 1 Dosažené hodnoty ve škále P u NEO-FFI (seřazené vzestupně)

Graf č. 2 Dosažené hodnoty ve škále S u NEO-FFI (seřazené vzestupně)

Graf č. 3 Průměrná doba spánku během týdne

Graf č. 4 Doba uléhání ke spánku

Graf č. 5 Charakteristika spánku

Graf č. 6 Vykonyvané činnosti před spánkem

Graf č. 7 Délka usínání

Graf č. 8 Reakce na neschopnost usnout

Graf č. 9 Způsob probuzení

Graf č. 10 Pocity po probuzení

Graf č. 11 Část dne naplněná prací, učením

Graf č. 12 Reakce na únavu

Graf č. 13 Spokojenost se spánkovým režimem

Graf č. 14 Nespokojenost se spánkovým režimem

## Seznam příloh

Příloha 1	Klasifikace poruch spánku dle Borzové a kol.
Příloha 2	Diagnostická kritéria neorganických poruch spánku dle MKN-10
Příloha 3	Přehled léků, které mohou změnit kvalitu spánku
Příloha 4	Dotazník kvality spánku
Příloha 5	Záznamový arch NEO-FFI
Příloha 6	Záznamový arch DŽS
Příloha 7	Záznamový arch BDI-II
Příloha 8	Výsledky testů
	Zadání diplomové práce
	Abstrakt diplomové práce
	Abstract of Master thesis
	Anotace diplomové práce