

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA PSYCHOLOGIE

**SPÁNEK JAKO DŮLEŽITÁ SLOŽKA
ŽIVOTOSPRÁVY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Teresa Karasová

Specializace v pedagogice: Psychologie se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: PhDr. Alexandra Aišmanová

Plzeň, 2014

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 11.4. 2014

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala především vedoucí mé práce PhDr. Alexandře Aišmanové za její trpělivost a čas, který mi věnovala a dále za podnětné rady a připomínky, které mi byly inspirací a zároveň napomáhaly udržet směr mé práce.

Dále děkuji neuroložce se kterou jsem spolupracovala za její obohacení práce odborným komentářem z lékařského hlediska.

Nemohu opomenout poděkování všem respondentům, bez kterých by výzkumné šetření nebylo možné realizovat, za jejich ochotu a spolupráci.

V neposlední řadě děkuji své rodině a přátelům za to, že mi byli po celou dobu oporou.

OBSAH

ÚVOD.....	6
1 ZDRAVÍ.....	7
2 VÝŽIVA.....	12
3 POHYBOVÁ AKTIVITA.....	16
4 ODPOČINEK.....	18
5 DUŠEVNÍ HYGIENA.....	20
6 ZÁVISLOST.....	22
6.1 TABAKISMUS.....	23
6.2 ALKOHOLISMUS.....	24
6.3 DROGOVÉ ZÁVISLOSTI.....	26
7 SPÁNEK.....	28
7.1 HISTORIE VÝZKUMU SPÁNKU.....	28
7.1.1 <i>Nathaniel Kleitman</i>	29
7.1.2 <i>William C. Dement</i>	29
7.1.3 <i>Bedřich Roth</i>	31
7.2 SPÁNKOVÝ REŽIM.....	32
7.2.1 <i>Cirkadiální cyklus</i>	32
7.2.2 <i>Denní cykly a úroveň aktivity</i>	33
7.3 SPÁNKOVÁ STÁDIA.....	34
7.4 SPÁNKOVÉ TEORIE.....	35
7.5 SPÁNKOVÁ DEPRIVACE.....	37
7.6 SPÁNKOVÉ PORUCHY.....	39
7.6.1 <i>Insomnie</i>	39
7.6.2 <i>Narkolepsie</i>	39
7.6.3 <i>Apnoe</i>	41
7.6.4 <i>Parasomnie</i>	41
7.7 SPÁNKOVÁ HYGIENA.....	42
7.8 SOUČASNÉ SPÁNKOVÉ LABORATOŘE.....	45
7.8.1 <i>Metody somnologie</i>	45
7.8.2 <i>Průběh vyšetření</i>	46
7.9 VÝZNAM SNŮ.....	48
7.9.1 <i>Sigmund Freud</i>	48
7.9.2 <i>Carl Gustav Jung</i>	49

8 PRAKTICKÁ ČÁST, VÝZKUM.....	51
8.1 CÍL VÝZKUMU	51
8.2 VÝZKUMNÝ VZOREK	51
8.3 VÝZKUMNÁ METODA.....	52
8.4 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	53
8.5 ZÁVĚRY VÝZKUMU	66
ZÁVĚR.....	70
RESUMÉ.....	72
SEZNAM LITERATURY.....	73
SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ	76
PŘÍLOHY	I
AKREDITOVANÁ CENTRA DIAGNOSTIKY A LÉČBY PORUCH SPÁNKU V ČESKÉ REPUBLICCE	I
DOTAZNÍK.....	III
KOMENTÁŘ ODBORNÍKA Z OBLASTI NEUROLOGIE K PROBLEMATICE SPÁNKU A SPÁNKOVÝCH NÁVYKŮ	VI

ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma *Spánek jako důležitá složka životosprávy*. Je prokázáno, že dodržování zásad zdravé životosprávy přispívá ke správnému fungování našeho organismu. Velká část naší populace však nepřipisuje tomuto poznatku velký význam a důležitost životosprávy či jejich jednotlivých složek značně podceňuje. Důsledkem toho je výrazný nárůst výskytu civilizačních chorob a u některých jedinců také celková nespokojenost a pesimistický přístup k životu. V první polovině teoretické části bakalářské práce se tedy budu stručně věnovat problematice životosprávy v oblasti výživy, pohybové aktivity a odpočinku i dalším aspektům životního stylu, konkrétně duševní hygieně a závislostem.

Ve druhé polovině teoretické části se podrobněji zaměřím na spánek, další nezbytně důležitou složku životosprávy. Důvodem mého rozhodnutí zacílit pozornost právě na toto téma byl především fakt, že spánek představuje v životě člověka důležitou a nenahraditelnou funkci. Avšak současným trendem dnešní hektické a uspěchané doby je spánek omezovat a dobrovolně se o něj okrádat, ve snaze dohonit to, co jsme nestihli během dne. Důsledkem toho býváme chronicky ospalí, v horším případě mohou být následkem poruchy spánku a bdění dlouhodobějšího rázu. Poněvadž se jedná o jev čím dál častější, můžeme tyto poruchy směle zařadit mezi chronická onemocnění současné populace. Proto jsem ve své bakalářské práci rozhodla okrajově zaměřit pozornost též na některé poruchy spánku a bdění, stručně popsat jejich charakteristiku, možnou příčinu vzniku a způsoby terapie. Dostatek prostoru věnuji historii výzkumu spánku, spánkovému režimu a jednotlivým stádiím spánku, spánkovým teoriím, zásadám spánkové hygieny, současnému výzkumu ve spánkových laboratořích a významu spánku obecně. Se spánkem nepochybně souvisejí také sny. Proto jsem si poslední kapitulu dovolila věnovat právě snům. Čtenáře se však pokusím seznámit s názory a stanovisky pouze dvou významných psychologů – Sigmunda Freuda a Carla Gustava Junga, protože se jedná o téma velmi obsáhlé a nebylo přímým zadáním mé práce.

Teorie bude v praktické části bakalářské práce doplněna výzkumným šetřením zaměřeným na srovnání kvality spánku a spánkových návyků pracujících osob versus studentů 3. ročníku bakalářského studia vysoké školy. Praktická část bude obohacena komentářem k problematice spánku od odborníka z neurologické oblasti.

1 ZDRAVÍ

Pojem zdraví je komplexní povahy, poněvadž dosud neexistuje jeho přesná, výstižná a bez výhrad přijímaná definice. Jeho vnímání závisí na řadě okolností, například pohlaví, věku, socioekonomickém postavení posuzovatelů a jejich zaměstnání. Vnímání pojmu zdraví je tedy odlišné v různých populačních skupinách (Kebza, 2005, str. 9-10).

Podle definice SZO, která je v současnosti již částečně překonána, je zdraví: „*Stav úplné pohody fyzické, společenské i mentální*” (Zloch, 2003, str. 13)

V současné době se zdraví vymezuje jako „*schopnost organismu trvale se přizpůsobovat měnícím se nárokům a požadavkům prostředí*” (Zloch, 2003, str. 13) Definice zdraví tímto dostává novou společenskou dimenzi.

V 90. letech 20. století byl Univerzitou v Cambridge uskutečněn rozsáhlý výzkum, z jehož výsledků se stanovilo osm základních pojetí zdraví:

- Zdraví jako absence nemoci
- Zdraví jako prožívaný stav oproti realitě „objektivního” zdravotního stavu
- Zdraví jako rezerva či záloha
- Zdraví jako fyzická zdatnost
- Zdraví jako energie a vitalita
- Zdraví v podobě sociálních vazeb
- Zdraví jako funkce ve smyslu schopnosti něco dělat s malým důrazem na pocity a prožívání
- Zdraví ve smyslu psychosociální pohody

(Kebza, 2005, str. 16).

Křivohlavý sestavil teorii zdraví podle toho, jakým způsobem je pojem zdraví chápán. V prvním případě se jedná o prostředek k dosažení určitého cíle. Druhou možností je chápání zdraví jako cíle samo o sobě, které lze rozdělit do několika kategorií podle charakteru konkrétního cíle:

- Zdraví jako zdroj psychické a fyzické síly
- Zdraví jako metafyzická síla
- Salutogeneze – individuální zdroje zdraví

- Zdraví jako schopnost adaptace
- Zdraví jako schopnost dobrého fungování
- Zdraví jako zboží
- Zdraví jako ideál
- **Zdraví jako zdroj psychické a fyzické síly**

Tato teorie je založena na výzkumech Williamse, který srovnával pojetí zdraví v různých kulturách. Sám jej charakterizoval takto: „*Dobré zdraví je síla zvítězit nad nemocí, která člověka momentálně ohrožuje.*” (Williams in Křivohlavý, 2009, str. 33) Williams dospěl k závěru, že u mnoha primitivních kultur je zdraví chápáno jako určitý druh síly, který pomáhá v životě člověka zdolávat různé nesnáze. Člověk který má životní síly dostatek zvládá těžkosti snáze než ten u kterého došlo k jejímu úbytku (Křivohlavý, 2009, str. 33).

- **Zdraví jako metafyzická síla**

Pro tuto teorii je charakteristická: „*představa zdraví jako něčeho, co člověku umožňuje dosahovat vyšších cílů, než je samo zdraví.*” (Křivohlavý, 2009, str. 33) Prostřednictvím zdraví tedy můžeme dosáhnout dalších hodnot. Řada lékařů vyjadřuje obdiv nad jistou metafyzickou silou, se kterou se setkávají u některých svých těžce nemocných pacientů. Tito lidé se i navzdory všem obtížím a nepříznivým prognózám nemoci nepodávají a vítězí nad ní. Sacks ji označoval jako tzv. *vnitřní duchovní sílu*. Podle něj tato síla narůstá v těžkých životních situacích, pokud jsou daní jedinci schopni touto vnitřní silou nemoci vzdorovat (Křivohlavý, 2009, str. 33-34).

- **Salutogeneze – individuální zdroje zdraví**

Jedná se o holistický¹ přístup k pojetí zdraví. Základní charakteristika tohoto pojetí je označována pojmem *hardiness*, což znamená nezdolnost, odolnost či tvrdost. Mezi její aspekty se řadí chápání životních úkolů jako výzev, oddanost určitému přesvědčení, ovladatelnost určitých jevů a jejich zvládnutelnost (Křivohlavý, 2009, str. 34-35).

¹ Směr zdůrazňující celistvost, pokládající celek za něco vyššího než souhrn součástí

Soustavnou pozornost této problematice věnoval Aaron Antonovsky, jenž zkoumal chování Židů, kteří přežili pobyt v koncentračním táboře. Přežit zdejší těžkosti a útrapy těmito lidem pomáhala celková holistická charakteristika postoje k životu, kterou Antonovsky označil jako smysl pro integritu a vymezil tři její základní aspekty:

- smysluplnost (meaningfulness, ME)
- vidění zvládnutelnosti úkolů (manageability, MA)
- schopnost chápat dění, v němž se člověk nachází (comprehensibility, C)

(Křivohlavý, 2009, str. 34).

- **Zdraví jako schopnost adaptace**

Představitelem této teorie je Dubos, který vymezuje pojem zdraví jako: „*schopnost pozitivně reagovat na různé výzvy životního prostředí (života), tj. na nepříznivé situace, s nimiž se člověk v životě setkává.*” Základem této teorie je tedy schopnost adaptace na podmínky životního prostředí či změnu vlastního způsobu života. Podle Dubose je člověk schopný rozpoznat to, co jej ohrožuje, nebezpečí se bránit a bojovat s ním (Křivohlavý, 2009, str. 35).

- **Zdraví jako schopnost dobrého fungování**

Tato teorie je v současnosti velmi rozšířená. Lze ji také charakterizovat pojmem *fitness*, což znamená: „*být v dobré kondici, být schopen tělesně či duševně něco dělat, být dobrého zdraví, být připraven (na úkoly, které před individuem stojí), být jako ryba ve vodě, být vybaven k určitému úkolu a udržovat se v dobrém stavu.*” (Davidson in Křivohlavý, 2009, str. 35) Obecně se tedy jedná o schopnost dobrého fungování. Konkrétní definici uvádí Parsons: „*Zdraví je stav optimálního fungování člověka (individua) vzhledem k efektivnímu plnění role a úkolů, k nimž byl socializován.*” (Parsons in Křivohlavý, 2009, str. 35)

- **Zdraví jako zboží**

Největším záporem tohoto přístupu ke zdraví je absence aktivní snahy o jeho udržení. Zdraví je zde chápáno jako něco, co lze koupit či znovu nabýt formou léků či lékařských zákroků. Seedhouse představu o zdraví popisuje takto: „*Lidé jsou od přirozenosti zdraví a zůstávali by zdraví, kdyby nebylo vnějších okolností, které vytvářejí fyzické problémy. Když má člověk štěstí a okolnosti jsou normální, je zdrav.*”

Avšak obdobně jako může někdo ztratit peněženku, může ztratit i zdraví, nastanou-li mimořádné okolnosti.” (Seedhouse in Křivohlavý, 2009, str. 33)

- **Zdraví jako ideál**

Definici zdraví publikovala v roce 1946 Světová zdravotnická organizace: *„Health is a state of complete physical mental and social well-being and not merely the absence of disease and infirmity.”*

„Zdraví je stav, kdy je člověku naprosto dobře, a to jak fyzicky, tak psychicky i sociálně. Není to jen nepřítomnost nemoci a neduživosti.” (Constitucion of WHO in Křivohlavý, 2009, str. 37)

Neoptimálním stavem organismu je nemoc. Nejčastěji vzniká neprospěšnou změnou druhových dispozic či prudkou změnou životního stylu nebo vnějších podmínek životního prostředí. Je důsledkem překonání adaptačních možností organismu.

Na výsledném zdravotním stavu se významně podílejí *faktory životního stylu*. V současnosti jsou nejvýznamnějšími z nich:

- Výživa
- Fyzická aktivita
- Duševní hygiena
- Psychogenní stres a jeho kvalita zvládnání
- Vykonávaná práce a vše co s ní souvisí
- Vztahy k okolí
- Kouření
- Drogové závislosti včetně alkoholu
- Sexuální chování
- Rizikové chování a neopatrnost s následkem úrazu

(Zloch, 2003, str. 13-14).

Životní styl je řazen mezi klíčové determinanty zdraví. Podle odhadů uvedených v odborné literatuře životní styl který jedinec praktikuje z cca 50-60 % ovlivňuje jeho aktuální zdravotní stav. Z cca 15-20 % má vliv na zdraví životní prostředí a sociální vlivy. Důležitá je též dostupnost a úroveň poskytované zdravotní péče, která zdraví ovlivňuje z cca 15 %. Nelze opomenout ani genetické a vnitřní predispozice organismu. Jejich odhadovaný vliv na zdraví je cca 10-15 % (Kebza, 2005, str. 10).

Ačkoliv je vliv faktorů životního stylu na zdraví prokázán, velká část populace se dodržováním jejich zásad příliš neřídí. Tento přístup lze dobře pozorovat zejména v oblasti životosprávy, například u výživy, pohybové aktivity či aktivního i pasivního odpočinku. V oblasti výživy je důkazem fakt, že ve většině vyspělých zemí, včetně České Republiky, prudce přibývá množství lidí s nadváhou či dokonce obezitou. Tato skutečnost je podmíněna také současným způsobem života a nedodržováním zásad zdravé životosprávy ani v oblasti pohybové aktivity a odpočinku. Velká část populace má sedavé zaměstnání a pohybové aktivitě se nevěnuje ani ve svém volném čase. Oproti tomu existují lidé, kteří neumějí odpočívat (*workoholici*). Aktivní i pasivní odpočinek (spánek) jsou však důležitou součástí života a neměly by být opomíjeny.

Mezi další důležité aspekty životního stylu můžeme zařadit také duševní hygienu. Zvláště v dnešní hektické době, kdy prožíváme řadu stresových situací, by na duševní hygienu měl být kladen větší důraz. Občas nám může připadat, že z některých jedinců přímo pocítujeme jejich vnitřní disharmonii. Duševní hygiena nám přitom může napomoci najít cestu k větší spokojenosti se životem i ke spokojenosti sama se sebou, zdravému sebevědomí a sebeúctě.

Nelze opomenout ani oblast závislostí. Ta je dalším významným příkladem toho, že v České Republice se zásady zdravého životního stylu příliš nedodržují. Kromě rozšířeného alkoholismu se zde v současnosti rozmáhá také gamblerství, závislost na kouření a užívání drog či jiných návykových látek.

2 VÝŽIVA

Optimální výživa pomáhá ke zlepšení a udržení zdravotního stavu a je základním prostředkem ochrany před vznikem onemocnění. Je nezbytné dodržovat určité zásady vzhledem k pohlaví, věku a genetickým dispozicím daného jedince. V potravinách je obsaženo šest základních složek. Jsou jimi:

- sacharidy (cukry)
- proteiny (bílkoviny)
- lipidy (tuky)
- vitamíny
- minerály
- voda

Každá z těchto složek plní pro tělo jinou funkci. Mohou sloužit jako stavební materiál, ochrana a řízení tělesných procesů nebo mu poskytovat a dodávat energii (Fraňková, 1996, str. 87).

Při nevhodném způsobu stravování tělo často trpí nedostatkem, či naopak nadbytkem živin. Důsledkem je negativní dopad na zdraví, zejména v podobě nadváhy nebo dokonce obezity, dále častější vznik zdravotních obtíží, neschopnost, případně smrt. Pro vyhnutí se negativním vlivům je nutno: „*Porozumět základním pravidlům zdravé výživy a dodržovat střídmost, vyváženost a rozmanitost ve výběru jídel.*” (Blahušová, 2005, str. 103)

- **Sacharidy (cukry)**

Sacharidy neboli cukry představují pro tělo nejrychlejší a nejvýznamnější zdroj energie. Sacharidy usnadňují trávení, napomáhají regulaci tuků a metabolismu proteinů, udržování buněk, slouží k výrobě energie a tepla. Optimální denní energetický příjem by měl obsahovat 55-60 % sacharidů.

Sacharidy se rozdělují na jednoduché (monosacharidy a disacharidy), složené a vlákniny. Jednoduché sacharidy jsou obsaženy zejména v některých druzích ovoce a zeleniny, mléčných produktech, obilí, medu, v řepném a třtinovém cukru. Složené

sacharidy (polysacharidy) zásobují tělo vlákninami, minerály a vitamíny (především B12). Jsou jimi škroby, které se nacházejí v bramborách, luštěninách, obilninách, rýži, zelenině a ovoci. Vlákniny jsou nezbytně nutné pro prevenci rizika některých chorob a pro správnou funkci trávicího systému. Nemají však žádnou výživovou hodnotu a jsou tělem nestravitelné. Nacházejí se v syrovém ovoci a zelenině, hrachu, fazolích a ovsu (Blahušová, 2005, str. 104).

Výzkumy prokázaly, že nadměra sacharidů způsobuje útlum, napětí, pocit únavy, ospalost, pokles bdělosti a narušení výkonnosti. U dětí může vyšší příjem sacharidů podněcovat hyperaktivitu, neklid, agresivní projevy chování, destruktivní tendence a poruchy bdělosti (Fraňková, 1996, str. 90-93).

- **Proteiny (bílkoviny)**

Další složku výživy tvoří proteiny neboli bílkoviny. Ty mají zásadní vliv na funkce mozku, tvoří téměř polovinu suché váhy mozkové tkáně. Pokud tělo nemá dostatek sacharidů nebo tuků, slouží proteiny jako zdroj energie. Jsou nezbytné pro stavbu a obnovu tělesných látek, regulaci obranných látek v krvi, tvorbu enzymů a hormonů (Blahušová, 2005, 106-107). Nedostatečný příjem bílkovin v dětství může vyvolat poruchy růstu. Nadbytek proteinů způsobuje zvýšení příjmů purinů, které mohou způsobit záchvat dny.

Bílkoviny můžeme rozlišit na plnohodnotné a neplnohodnotné. Plnohodnotné proteiny jsou nezbytné pro stavbu a udržení svalové hmoty, buněčného jádra a enzymů. Jsou obsaženy v mléce a mléčných výrobcích, vejcích a některých druzích masa (drůbež, zvěřina, ryby, maso jatečných zvířat). Neplnohodnotné proteiny jsou obsaženy v obilovinách, luštěninách, bramborách a zelenině (Piřha a Poledne, 2009, str. 14).

Výsledky novodobých studií prováděných na potkanech poukazují na fakt, že nadměrný příjem bílkovin působil tlumivě na jejich explorační a motorické aktivity. Nedostatečný příjem proteinů se projevoval sníženou spontánní aktivitou až apatií (Fraňková, 1996, str. 94-95).

- **Lipidy (tuky)**

Regulaci tělesné teploty a produkci hormonů zajišťují lipidy neboli tuky, které rovněž patří mezi základní složky výživy. Jejich další funkcí je ochrana a izolace vnitřních orgánů před zraněním, podílejí se na přenosu a ukládání vitaminů rozpustných v tucích či

na udržování a tvorbě zdravých vlasů a kůže. V naší potravě jsou tuky nejvydatnějším zdrojem energie (Blahušová, 2005, str. 108).

Tuky lze rozdělit na živočišného a rostlinného původu. Lipidy živočišného původu obsahují především nasycené mastné kyseliny, které jsou pokládány za rizikové z hlediska zvýšení výskytu srdečně – cévních onemocnění. Jsou obsaženy v potravinách, kam se ztužené tuky přidávají, jako je například čokoláda, oplatky a sušenky s náplní, mražené krémy, zmrzlina. Dále jsou přítomny v červeném mase, sýrech, másle, palmovém a kokosovém oleji. Nenasycené mastné kyseliny jsou obsaženy především v řepkovém, olivovém, sójovém a slunečnicovém oleji, v mořských i některých sladkovodních rybách a ve většině pomazánkových margarínů, (Piřha a Poledne, 2009, str. 21).

Pokud je poměr příjmu mezi tuky a sacharidy vyvážený, projevuje se pozitivně na pracovní výkonnost a optimální zdravý růst. Naopak nadměrná spotřeba lipidů může vést k rozvoji řady civilizačních chorob. Nejčastějším onemocněním bývá rakovina tlustého střeva, prostaty, prsu či konečníku a obezita (Blahušová, 2005, str. 108-109).

- **Vitamíny**

Nepostradatelný význam pro správné fungování organismu mají také vitamíny. Můžeme je rozdělit do dvou základních kategorií podle toho, zda jsou rozpustné v tucích (vitamíny A, D, E, K), nebo v alkoholu a vodě (vitamín B a C). V dřívějších dobách vznikaly z nedostatku příjmů vitaminů velmi závažná onemocnění, z nichž nejrozšířenějšími byly kurděje, pelagra, rachitis a choroba beri-beri (Fraňková, 1996, str. 120-121).

- **Minerály**

Další nezbytnou složku výživy tvoří minerální látky, které napomáhají normálnímu přirozenému vývoji organismu. Zejména pro nenarozený plod a děti může mít nedostatečný přísun minerálů fatální a dlouhodobé důsledky. Minerály plní pro organismus následující funkce: aktivují enzymatické systémy, regulují dráždivost, zapojují se do řízení základních psychických procesů, jsou nezbytné pro činnost nervové soustavy, napomáhají využívání a uvolňování energie, jsou součástí zubů a kostí (vápník, hořčík, fosfor), umožňují kontrolu složení buněk a tělesných tekutin (draslík, fosfor, hořčík, sodík a chlor). *Makroelementy* nazýváme prvky, které náš organismus potřebuje ve větším množství. Řadí se mezi ně draslík, vápník, sodík, fosfor, hořčík, chlor a síra (Fraňková, 1996, sr. 139-140).

- **Voda**

Poslední nepostradatelnou složkou výživy je voda. Nepatří mezi živiny, ale pro správné fungování organismu je nezbytně nutná. Napomáhá k odstranění a vyplavení škodlivých látek z těla, regulaci tělesné teploty, tvoří prostředí pro životní děje, uskutečňuje trávicí procesy a je rozpouštědlem většiny živin. Pro optimální fungování organismu by měl člověk vypít 2-3 litry kvalitní neperlivé pitné vody denně. Bez vody je člověk schopen přežít nejdéle 7-10 dní, zatímco bez potravy i několik týdnů (Pitřha a Poledne, 2009, str. 25).

3 POHYBOVÁ AKTIVITA

Významem původně anglického výrazu *fit* se rozumí člověk, který je v dobré tělesné kondici a dobrém zdravotním stavu a který je schopen tělesně něco učinit. Soubor řady typických znaků fyzických dovedností, jako organická zdatnost (fyzické předpoklady), dynamická zdatnost (získána cvičením), dechová zdatnost, flexibilita, výdrž svalové námahy či svalová zdatnost, se v obecném užití sportovci a trenéry označuje termínem *fitness*. Oproti tomu fyziologové označují pojmem *fitness* dobrou kardiovaskulární kondici (Křivohlavý, 2009, str. 135-136).

Míček ve své publikaci *Duševní hygiena* uvádí, že: „*Pohyb ve všech formách je nejdůležitějším prvkem autoregulace pro zachování tělesného a duševního zdraví.*“ (Míček, 1984, str. 55) Americký časopis *Journal of American Medical Association* v roce 1995 v jednom ze svých článků publikoval následující doporučení: „*Každý dospělý člověk by měl denně věnovat třicet minut přiměřenému mírnému pohybovému cvičení, případně se tomuto požadavku ve svém životním stylu blížit.*“ (Journal of American Medical Association in Křivohlavý, 2009, str. 142) Dodržování tohoto doporučení přispívá k výraznému zlepšení a udržení dobrého zdravotního stavu. U daného jedince vede k regulaci váhy a snižování případné nadváhy, ke snížení nežádoucích složek cholesterolu a současně zvýšení jeho prospěšných složek, snižuje se též riziko onemocnění rakovinou, cukrovkou a výskyt mrtvice.

Pravidelná fyzická aktivita má prokazatelně pozitivní vliv také na lidskou psychiku, zejména přispívá ke zlepšení sebehodnocení a kladnému sebepojetí. Dále se cvičení ukazuje jako účinná zbraň v boji se stresem. Jedinci kteří sportují pravidelně jsou schopni lépe řešit problémy každodenního života. K podobnému zjištění vědci dospěli i v souvislosti s vlivem cvičení na depresi. Podrobné pozorování prokázalo, že podstatně vyšší míry snížení deprese je dosaženo u jedinců, kteří se pravidelně věnují plavání či joggingu. V neposlední řadě cvičení též pozitivně ovlivňuje snížení výskytu úzkostných stavů. Aktivní jedinci se cítí svěžejší, pocítují více volnosti a méně úzkosti (Křivohlavý, 2009, str. 137-140).

Z fyziologického hlediska lze rozlišit pět druhů cvičení. Prvním druhem je *izokinetické* cvičení, které je praktikováno na speciálních trenažérech. Princip spočívá

v překonání odporu pomocí svalového výkonu. Cílem je získání síly a zároveň trénování pohyblivosti.

Izotonický druh cvičení přispívá ke zlepšení celkového vzhledu těla. Zařazuje se do něj například zdvihání činek. U tohoto druhu cvičení je nutno zapojit stahování svalů a zároveň využívat pohyblivosti kloubů.

Pro nabytí svalové síly je nejlepším druhem *izometrické* cvičení, které spočívá ve vyvinutí tlaku proti pevné překážce, například dlaněmi do stěny. Tento druh cvičení však nemá vliv na pohyblivost.

Aerobické cvičení je charakterizováno dlouhodobě výrazně zvýšenou spotřebou kyslíku a následným zvýšením srdeční frekvence. Jedná se například o běh na lyžích, plavání, výstupy v horách, jogging, aerobik či běhy na dlouhé tratě. Riziko aerobního cvičení spočívá v možnosti náhlého kolapsu při přetížení organismu bez předchozích výstražných signálů vysílení.

U *anaerobního* cvičení se spotřeba kyslíku pohybuje v relativně normálních mezích. Spočívá v podání vysokého energetického a svalového výkonu v krátkém časovém úseku. Typickým příkladem anaerobního druhu cvičení jsou atletické sporty jako je například běh krátkých tratí či vzpírání (Křivohlavý, 134-135).

4 ODPOČINEK

Odpočinek má nepostradatelný význam nejen pro lidi, životně důležitý je i pro řadu dalších živočichů. Lze jej rozlišit na dva druhy, a to sice aktivní odpočinek a pasivní odpočinek (spánek). Aktivním odpočinkem se rozumí střídání činností opačného charakteru. Pro jedince v oblasti intelektové práce je nezbytný odpočinek ve formě fyzické aktivity, například sportu, tělesné práce či manuální činnosti. Dlouhodobá nečinnost svalů, která je v současnosti často způsobena sedavým zaměstnáním a také pohodlným až lenivým stylem života, má za následek jejich postupné oslabování vlivem odumírání nečinných buněk a tkání. Naopak jedinci vykonávající fyzicky náročnou manuální práci by jako způsob odpočinku měli zvolit duševní činnost, například četbu knihy či jiný způsob relaxace (Míček, 1984, str. 53-55).

Aktuálním problémem v naší společnosti je nárůst *workoholismu*². Jedním z charakteristických rysů *workoholika* je neschopnost odpočívat. Míček (1984) před nedostatkem odpočinku varuje a zdůrazňuje, že jeden den v týdnu by měl být vymezen výhradně odpočinku, jinak se daný jedinec vystavuje riziku chronické únavy, která má negativní vliv na pracovní výkon.

Krátký, přibližně pětiminutový odpočinek by měl nastat zhruba po každé hodině vykonané práce. Do denního harmonogramu by odpočinek měl být zařazen zejména v hodinách po obědě a před večerním ulehnutím ke spánku. Odborníci jej doporučují především ve formě procházek v přírodě. Na čerstvém vzduchu by měl člověk strávit alespoň tři hodiny denně.

Co se týče pracovní dovolené, podle Míčka (1984) není vhodné vybírat si ji v krátkých časových úsecích, ale absolvovat dovolenou v jednom nebo ve dvou delších časových úsecích. Nejvhodnější je trávit dovolenou aktivním způsobem, například věnovat se sportu či turistice. Nejlepším prostředím pro odpočinek je příroda (Míček, 1984, str. 53-55).

² Nekontrolovaná závislost na práci

- **Relaxace**

Mezi druhy aktivního odpočinku můžeme zařadit relaxaci. Termín relaxace vznikl z latinského *relaxare*, což v překladu znamená znovu a volný. Podstata relaxace spočívá v záměrném fyzickém i psychickém uvolňování. Mezi moderní a populární formy relaxace patří například Jakobsonova progresivní relaxace (zejména v USA) a Schultzův autogenní relaxační trénink (především v Evropě). U těchto druhů relaxace dochází k záměrnému uvolňování jednotlivých skupin svalů (Křivohlavý, 2009, str. 89-90). Existuje i řada dalších relaxačních technik, například jóga, meditace, hluboké dýchání či kognitivní soustředění se na pozitivní podněty. Účinek relaxace se projevuje především v psychickém uvolnění, dále v odstranění bolesti, snížení pocitu úzkosti či pocitu napětí způsobeném vlivem stresových faktorů, pomoci může také v boji s hypertenzí. Aby byl vliv relaxace na psychiku člověka, jeho duševní pohodu ale i celkový tělesný stav co nejúčinnější, odborníci doporučují věnovat se jí pravidelně. Nejvhodnější je podle nich kombinovat různé druhy relaxace (Inlander a Moranová, 1996, str. 43-46).

Aktivní i pasivní odpočinek (spánek) jsou nezbytné pro správné fungování organismu i pro duševní rovnováhu a psychickou pohodu. Proto by se člověk měl snažit dbát na doporučení odborníků a význam odpočinku by rozhodně neměl podceňovat.

5 DUŠEVNÍ HYGIENA

Definice Míčka pojem duševní hygiena vymezuje jako: „*system vědecky propracovaných pravidel a rad sloužících k udržení, prohloubení nebo znovuzískání duševního zdraví, duševní rovnováhy.*“ (Míček, 1984, str. 9)

Duševní hygiena se zabývá problematikou adaptace, případně malaadaptací³ člověka. Zkoumá především působení na aktivní přetváření prostředí, ve kterém se jedinec nachází i působení na jeho vlastní osobnost a zároveň se zabývá možnostmi autoregulace. Křivohlaví v publikaci *Psychologie zdraví* uvádí: „*V širším slova smyslu se duševní hygienou rozumí péče o umožnění optimálního fungování duševní činnosti.*“ (Křivohlavý, 2009, str. 144) Jedná se především o schopnost reagovat přiměřeně na konkrétní podněty, neustále se dále duševně zdokonalovat a duchovně růst, řešit běžné i obtížné úkoly přijatelným způsobem a schopnost přirozeně vnímat realitu.

Duševní hygienu lze zařadit na rozhraní věd psychologických, sociálních a lékařských. Je úzce spjata zejména s psychoterapií, poznatky o normálním vývoji chování a zákonitostech učení čerpá zejména z vývojové a pedagogické psychologie. Z klinické psychologie využívá zejména poznatků o charakteristice a projevech malaadaptivního chování. V neposlední řadě též čerpá z poznatků obecné psychologie o zákonitostech adaptace a osobnosti (Míček, 1984, str. 12-13).

Mezi aspekty duševní hygieny patří v první řadě *sebevýchova*, která výrazně ovlivňuje životní styl daného jedince. Míček (1986) jako její součást uvádí tyto témata:

- Sebepoznávání
- Koncentrace pozornosti
- Autoregulace myšlení
- Autoregulace emocí
- Autorelaxace
- Aktivní zvládání situací

³ Neschopnost přizpůsobit se životním podmínkám

Důvodem zájmu o duševní hygienu je podle Míčka v první řadě její význam pro prevenci psychosomatických chorob. Obecně odolnější vůči těmto druhům onemocnění jsou vyrovnaní, duševně zdraví jedinci, myslící optimistickým způsobem. Tato teze se potvrzuje zejména u pacientů, kteří pevně věří ve vyléčení dané choroby. V mnohých případech se ukázalo, že pacientům se skutečně podařilo zcela uzdravit a velmi kladně k tomu přispěla jejich víra, vůle a optimistický přístup k dané situaci. (Míček, 1984, str. 13-14).

Dalším motivátorem může být pracovní výkon, jehož kvalita vždy prokazatelně souvisí s mentálním rozpoložením a vnitřní rovnováhou. Nevyrovnaný člověk má sklon pracovat neefektivně a dané úkoly se mu většinou nedaří úspěšně dokončit. Oproti tomu duševně zdravý člověk se na práci dovede více koncentrovat a v následném odpočinku i lépe uvolnit.

Mezi příčiny zájmu o duševní hygienu můžeme zařadit také sociální vztahy. Nevyrovnané emoční prožívání a chování daného jedince se negativně odráží ve kvalitě jeho sociálních vztahů. Tito jedinci bývají často podráždění, přecitlivělí vůči kritice, úzkostní a do mezilidských vztahů vnášejí větší množství konfliktů.

Jako poslední důvod uvádí Míček subjektivní spokojenost vyrovnaného člověka. Dodržování zásad duševní hygieny napomáhá člověku vyvarovat se chyb, které by mohly mít negativní vliv na jeho celkovou životní spokojenost a úspěšnost. Oproti tomu nevyrovnaný jedinec častěji prožívá značná citová napětí, která mu způsobují prožívání emoční bolesti a utrpení.

Duševní hygiena je určena lidem tělesně i duševně nemocným, kde zásady jejího dodržování mohou napomáhat úspěšnosti léčby daného onemocnění. Je zde ale nutný dohled i ze strany dalších odborníků, zejména psychiatra, zkušeného lékaře, neurologa, klinického psychologa či dalších. Obzvláště velký význam má duševní hygiena pro jedince nacházející se na hranici zdraví a nemoci, kterým umožňuje analyzovat příčiny začínajících chorob, znovunabytí duševní rovnováhy či najít a lépe poznat sebe sama. Duševní hygiena je velmi přínosná také pro jedince zcela zdravé, kterým dopomáhá ke zlepšení jejich životní adaptace a zároveň zkvalitnění zdravotního stavu (Míček, 1984, str. 13-15).

6 ZÁVISLOST

Termín závislost vznikl z latinského slova *addictus*. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je závislost: „*patologický vztah k některému náladu měnícímu zážitku, který má škodlivé následky na zdraví.*“ (WHO in Blahušová, 2005, str. 187). Křivohlavý (2009) uvádí tuto definici: „*Závislost znamená být něčím tak posedlý, že to člověka zotročí, zbaví ho vnitřní svobody a nakonec třeba i osobní bezúhonnosti. Bez zápasu o překonání této závislosti čeká takového člověka zkáza.*“ (Křivohlavý, 2009, str. 203-204) Jedná se o návyk dvojího typu – fyziologický a psychický. Tyto návyky spolu úzce souvisejí, nelze tedy jeden od druhého oddělovat.

V současnosti dělíme závislost na dva druhy. Prvním typem je *substanční závislost*. Jedná se o závislost na látkách, které mají schopnost navodit u jedince změnu konativní i kognitivní činnosti a změnu emočního stavu. Do této kategorie spadá alkohol, psychoaktivní a psychedelické drogy, nikotin, sedativa, káva a další. Odborníci tento typ závislosti též nazývají jako *ingestivní závislost*.

Druhým typem je závislost na určitém druhu činnosti a označuje se termínem *procesuální závislost*. V současné době dominuje především závislost na hazardních hrách, konkrétně ruletě, hracích automatech či kartách. Dále do této kategorie můžeme zařadit nadměrné provozování sportovních aktivit, posedlost náboženskými rituály a workoholismus (Křivohlavý, 2009, str. 204).

Důvody, proč se lidé stávají závislými na různých návykových prostředcích nebo činnostech, jsou různorodé. Mezi nejčastější motivy patří únik od problémů a stereotypu všedního života, touha po získání nových duchovních zážitků či hledání inspirace k umělecké tvorbě, zlepšení vlastních kreativních dispozic a tvůrčích nápadů. Existuje však řada faktorů, které náchylnost ke vzniku závislosti podněcují. Jedná se především o stres, nízké socioekonomické sociální postavení a rodinnou anamnézu. Byl prokázán vliv dědičných faktorů na vznik závislosti. Pokud byl jeden z rodičů, případně oba rodiče závislí, hrozí u daného jedince větší riziko závislosti než u lidí, u nichž se v rodině tyto jevy nevyskytovaly.

Vznik závislosti lze charakterizovat pěti vývojovými stádii:

1. bez problémů
2. experimentování
3. časté užívání
4. škodlivé užívání
5. chronické užívání

Zneužíváním návykových látek označujeme stav, kdy užívání způsobuje danému jedinci v každodenním životě problémy, které ovlivňují a poškozují vztahy s jeho sociálním okolím nebo mají negativní dopad na jeho fyzické či mentální zdraví (Blahušová, 2005, 187-189).

6.1 Tabakismus

Existuje více podob užívání tabáku, nejrozšířenější formou je kouření cigaret. Dále sem můžeme zařadit kouření doutníků, vodní dýmky a užívání žvýkacího nebo šňupacího tabáku. Všechny uvedené formy poškozují zdraví a jsou návykové, poněvadž obsahují návykovou látku nikotin, na které snadno vzniká závislost.

Kouření představuje řadu zdravotních rizik, poněvadž zvyšuje respirační a srdeční činnost, zvyšuje krevní tlak, zužuje krevní cévy a zvyšuje produkci hormonu adrenalinu. Podmiňuje též vznik některých onemocnění. K nejzávažnějším a nejrozšířenějším z nich patří rakovina plic, rakovina úst a hrtanu, rakovina močového měchýře a ledvin, mrtvice, chronická onemocnění dýchacích cest, srdeční a oběhová onemocnění.

Cigareta kromě návykové látky nikotinu obsahuje zhruba dalších 4700 chemických sloučenin, z nichž více než 40 způsobuje vznik rakoviny. Jsou to především tyto látky: kyanid, formaldehyd, arsenik a karbon monoxid, obsažený v cigaretovém kouři, který obsahuje nebezpečné chemické prvky fenol a benzopyrel. Tyto látky jsou pro tělo jedovaté, karcinogenní a ochuzují tělesné tkáně o kyslík tím způsobem, že vypuzují kyslík z červených krvinek (Blahušová, 2005, str. 189-192).

Podle Křivohlavého (2009) je kouření multifaktoriální záležitostí, poněvadž jej ovlivňují faktory fyziologické, psychologické i sociální. Výzkumy prokázaly, že kouření je podmíněno biologickou a sociální genetikou. Z faktorů psychologických hraje velkou roli psychika člověka a jeho specifické vlastnosti. Kouření více podléhají lidé žijící v převážné sociální izolaci, trpící nejistotou a zvýšenou mírou pocitů bezmoci, beznaděje a méněcennosti, snadno ovlivnitelní druhými lidmi. Vliv vrstevníků bývá nejčastějším sociálním důvodem k experimentům s kouřením. Pokud se jedinec pohybuje ve společnosti kuřáků, často má strach z vyčlenění ze skupiny v případě, že by jejich normy neakceptoval. Proto snadno podlehne sociálnímu nátlaku okolí a začíná kouřit také.

Křivohlavý (2009) uvádí, že odvyknutí kouření považuje za jeden z nejobtížnějších psychoterapeutických úkolů. Také upozorňuje na fakt, že důležitým faktorem v předcházení kouření je prevence. Nejúčinnější prevencí je informovat děti a dospívající o zdravotních rizicích a důsledcích kouření, finanční nákladnosti, slabinách osobnosti lidí podléhajících kouření a ostrakizaci kuřáků ze společnosti v některých cizích zemích (Křivohlavý, 2009, str. 190-194).

6.2 Alkoholismus

V České Republice je alkohol nejrozšířenější a nejčastěji užívanou drogou. Konzumace alkoholu ovlivňuje fungování organismu a způsobuje též řadu změn psychických funkcí. Množství jídla v žaludku a koncentrace daného nápoje jsou zásadními faktory, které ovlivňují rychlost vstřebávání alkoholu. Vědecké výzkumy prokázaly, že stejné množství vypitého alkoholu způsobuje rychlejší a větší stav opilosti u žen než u mužů (Blahušová 2005, 198-199).

Nadměrná konzumace alkoholu způsobuje řadu rizik, které mají negativní vliv na zdravotní stav člověka. Ohrožen je zejména kardiovaskulární systém, kde může dojít ke vzniku hypertenze, onemocnění srdečního svalu, vzniku krevních chuchvalců způsobující nedostatečné okysličení či srdeční arytmie. Pokud je postižen nervový systém, může dojít ke změnám hmotnosti a velikosti mozku a následnému snížení intelektu, zhoršení matematických a logických dovedností i schopnosti mluveného slova a psaní. Mezi nejčastější onemocnění patří u alkoholiků cirhóza jater, kdy v důsledku plnění se tukem přestávají játra fungovat, ztrácejí barvu a zatvrdnou. Jedná se o trvalé poškození.

Dalším závažným onemocněním je Korsakov syndrom, který se vyznačuje poruchou deklarativní paměti (paměť na události a fakta). U těžkých alkoholiků může nastat *delirium tremens*⁴, které v některých případech může končit i smrtí, kdy jedinec zažívá pocity, že se mu někdo snaží vědomě ublížit, objevují se zrakové či sluchové halucinace, *tremor*⁵, abnormální psychomotorická aktivita, někdy se také vyskytne stav připomínající epileptický záchvat. *Delirium tremens* je stav životu nebezpečný a vyžaduje léčbu na jednotce intenzivní péče.

Obzvláště riskantní je konzumace alkoholu u gravidních žen, poněvadž má prokazatelně negativní vliv na vývoj plodu. Riziko spočívá v tom, že alkohol prochází placentou z těla matky do krve plodu. Důsledkem může být výskyt abnormalit na srdci a mozku dítěte, na končetinách, v obličeji, malá hlava či mentální retardace. Během těhotenství by se tedy ženy měly konzumaci alkoholu vyhýbat (Blahušová, 2005, str. 200-202).

Alkoholismus může způsobit také řadu nepřímých nepříznivých důsledků. Pod vlivem alkoholu se mění kognitivní schopnosti (správnost uvažování a percepce, přesnost koordinace), schopnost správného rozhodování a výdrž pozornosti, dochází ke zvýšení agresivity, častějšímu páchání trestních činů a vražd, mnohonásobuje se výskyt dopravních nehod a častěji dochází k rizikovému sexuálnímu chování (Křivohlavý, 2009, str. 196-197).

Nedávné výzkumy prokázaly vliv vnějšího prostředí a genetiky na vznik alkoholismu. Riziko alkoholismu u dětí, kteří mají jednoho rodiče alkoholika vzrostlo na 52%, v případě, že jsou alkoholiky oba rodiče je riziko vzniku závislosti dokonce až 71% (Blahušová, 2005, str. 202).

⁴ Nejtěžší forma abstinčního syndromu, životu nebezpečný stav

⁵ Třes (svalů)

6.3 Drogové závislosti

Původ termínu droga pochází ze slova *dáru*, které v perštině znamená lék. Základním rozdělením podle rizika vzniku závislosti je třídění drog na měkké (tabák, konopné látky) a tvrdé (kokain, pervitin, heroin). Z hlediska postoje společnosti lze drogy dělit na legální (léky, alkohol, kofein, nikotin) a ilegální (marihuana, extáze, pervitin, heroin).

Podle účinku jednotlivých drog je lze zařadit do dvou kategorií. První kategorie se označuje termínem *psychoaktivní drogy* a spadají pod ní látky, které způsobují změny v psychických činnostech. Druhou kategorií tvoří *psychedelické drogy*. Jedná se o látky, které způsobují halucinace nebo zintenzivňují vnímané vjemy a počítky. Drogy lze dále rozdělit do tří základních podskupin. Jsou jimi halucinogenní látky, stimulanty a sedativa (Křivohlavý, 2009, str. 204).

- **Halucinogenní látky**

Největší nebezpečí představuje nepředvídatelnost působení těchto látek. Jejich účinky se projevují zvýšením intenzity vnímání a prožívání, změnou kvality vědomí a vytvářením sluchových i zrakových halucinací. Do této kategorie se řadí konopné drogy (marihuana, hašiš), LSD, tripy, durman a psylocibin.

Obecně nejrozšířenější ilegální drogou je v současnosti marihuana, která má schopnost navodit příjemné pocity uvolnění, bezstarostné veselé nálady a vnitřní blaženosti. Negativní dopady kouření marihuany se projevují ve formě zhoršené schopnosti koncentrace a rozhodování, nesprávné percepce času a zhoršení krátkodobé paměti. Někteří odborníci předpokládají, že marihuana může být také spouštěčem onemocnění schizofrenií, tyto teze však nebyly doposud stoprocentně potvrzeny (Křivohlavý, 2009, str. 204).

- **Stimulanty**

Jedná se o látky, které zvyšují psychickou aktivitu a výkon, snižují pocity únavy a chuti k jídlu, povzbuzují pozornost a schopnost výdrže u určité činnosti a vyvolávají veselou náladu až euforii. Při vyšších dávkách těchto látek dochází ke zvýšení hloubky a frekvence dýchání, zvýšení krevního tlaku, srdeční frekvence a přísunu krve do svalů a rozšíření zornic. Mezi zástupce stimulačních látek patří taneční drogy (extáze), pervitin,

kokain. U této kategorie návykových látek hrozí silné riziko vzniku psychické závislosti (Křivohlavý, 2009, str. 205).

- **Sedativa**

Do této kategorie patří *opiáty*, které se řadí mezi psychoaktivní drogy a používají se k tišení bolesti (heroin, morfium). Další podskupinou jsou *trankvilizéry*. Jedná se o léky, které se využívají ke zklidnění psychického stavu (benzodiazepiny, zejména diazepam). Ve větších dávkách mohou tyto léky podněcovat zuřivost či vést k zmatenosti a ztrátě psychické orientace. Mezi sedativa patří též *barbituráty*, které mají uklidňující a relaxační účinek a podávají se nejčastěji jako léky na spaní. Lze si na nich snadno vypěstovat závislost, či se jimi předávkovat. Mezi abstinenčními příznaky se nejčastěji objevuje tremor, nespavost, halucinace, zvracení, v krajním případě i delirium⁶.

Obecné účinky sedativ jsou zklidnění reakcí a pasivita, pocit uvolnění a uklidnění, snížení činnosti mozku metabolické aktivity a svalové činnosti, ospalost až spánek, snížení percepční schopnosti. Na sedativa si lidský organismus v poměrně krátkém časovém úseku vytváří silnou fyzickou závislost. Během abstinenčního syndromu tito lidé prožívají silné bolesti (Křivohlavý, 2009, str. 205).

- **Odvykání a prevence**

Pokud se toxikoman rozhodne odvykat, prvních šest měsíců je pro něj kritických. Proto je vhodné, aby byl po tuto dobu pod dohledem odborníků a měl možnost v případě krize vyhledat odbornou pomoc a podporu. Z tohoto důvodu je řada terapií organizována formou programů s poskytnutím sociální podpory, například rodinného typu. Tato forma terapie se ve výsledcích ukazuje jako poměrně účinná.

Nezbytným faktorem pro ochranu společnosti před drogami je prevence toxikomanie. Děti by se s ní měly setkat již při vstupu do základní školy formou zjišťování jejich představ a postojů ke drogám. Důležité je uvedení zkreslených představ na pravou míru a seznámení dětí a mladistvých s riziky a důsledky užívání návykových látek. Efektivní je také forma ovlivňování dětí jejich vlastními rodiči, která napomáhá k vytvoření pevnějšího negativního postoje k užívání drog (Křivohlavý, 2009, str. 206).

⁶ Přečodný stav doprovázený zmateností, blouzněním, výrazným narušením vědomí, afektivity a zhoršením schopnosti pozornosti, percepce a orientace

7 SPÁNEK

„Spánek je normální, reverzibilní (vratný), periodický a spontánní stav snížené a méně pohotové reaktivity na vnější podněty.“ (Encyclopaedia Britannica, 2009, str. 169) Spánek je opakem bdění, ačkoliv mají tyto dva stavy mnoho podobností. Například myšlení se vyskytuje jak v bdělém stavu, tak ve spánku (Atkinson, 1995, str. 219). Poněvadž se během spánku objevují různé druhy mentálních aktivit (například snění), nelze ho pokládat za stav naprosté pasivity, ať už fyzické či psychické. Dochází během něj pouze ke značnému snížení těchto aktivit. Je to přirozený psychosomatický stav. Pokud si daný jedinec zdravý spánek dopřává pravidelně a dostatečně, měl by se cítit odpočatě, protože spánek se podílí na obnově tělesných i duševních sil. Spánek rozhodně nelze podceňovat a je vhodné pravidelný spánkový rytmus dodržovat. V opačném případě totiž hrozí dosažení celkového tělesného vyčerpání a narušení normálního průběhu psychického dění (Plháková, 2003, str. 87-88). Spánkem lidé celkově stráví přibližně třetinu svého života (Encyclopaedia Britannica, 2009, str. 169).

7.1 Historie výzkumu spánku

Již starověké civilizace byly spánkem fascinovány, ale poněvadž tento jev ještě nebyly schopny vysvětlit po vědecké stránce, vytvořily si své bohy spánku. Například v řecké mytologii to byl bůh Hypnos (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 21).

Až v 18. století došlo k vědeckému objevu, který zásadně ovlivnil výzkum spánku. Italský lékař a přírodovědec Luigi Galvani zaregistroval, že nervové buňky u zvířat produkují elektrické výboje, které se následně přenášejí na další nervové buňky. Byly tedy charakterizovány první elektrické rytmy v mozku zvířat (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 21).

Skutečnosti, že tato elektrická aktivita probíhá i u lidí si povšiml německý neuropsychiatr Hans Berger, kterému se povedlo zaregistrovat rozdíly mezi spánkem a bděním a položit tak základ *elektroencefalografie* (EEG) (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 21). *Elektroencefalograf* je základní pomůckou pro zjišťování aktivity mozku v době

spánku. Jedná se o přístroj, který graficky zaznamenává změny mozkových vln (Atkinson, 1995, str. 221).

7.1.1 Nathaniel Kleitman

V období třicátých až padesátých let 20. století se výzkumem spánku zabýval Nathaniel Kleitman, profesor univerzity v Chicagu. V roce 1939 shrnul své dosavadní domněnky o spánku a jeho významu ve své publikaci *Spánek a bdělost*. Zde spánek definuje jako „periodické zastavení či přerušování aktivní bdělosti, tedy stavu, který má u zdravých dospělých jedinců převládat.“ (Kleitman in Coren, 1998, str. 21) V této souvislosti přirovnává lidské tělo k automobilu, jehož hnacím motorem je mozek. Spící člověk tedy funguje obdobně jako zaparkované auto. Jediná odlišnost je v tom, že lidský mozek se na rozdíl od automobilu nevypíná úplně, pouze se zpomalí. Při náhlém zvýšení tempa údajně dochází k tomu, že se člověku začínají zdát sny (Coren, 1998, str. 21).

Kleitman se společně se svým žákem Aserinským nejprve zaměřil na pozorování kojenců. Již zde zaregistrovali oční pohyby skrz zavřená oční víčka. Při pozdějším zkoumání dospělých použili metodu *elektrookulografie*⁷ (EOG), kterou spojili se snímáním elektroencefalografu (EEG). Zjistili, že pohyby očí nejsou po celou noc stejné. Nejprve se objevují jen pomalé a nepatrné pohyby. Když přišla na řadu fáze, kdy se oči pod víčky pohybovaly rychle a trhaně, všimli si, že se náhle zvýšila i srdeční aktivita a dýchání je nepravidelné. I EEG vykazovalo odlišnou aktivitu než u předchozí fáze spánku. Došli k závěru, že fáze rychlých očních pohybů je spojena se sněním. Jejich předpoklad se později ukázal pravdivým (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 21-22).

7.1.2 William C. Dement

Dalším americkým průkopníkem výzkumu spánku byl profesor psychologie lékařské fakulty na Stanfordově univerzitě William C. Dement. V roce 1967 byl majitelem laboratoře, kde se prováděly výzkumy spánku, které byly zaznamenávány pomocí EEG (Coren, 1998, str.30). Společně s Kleitmanem potvrdili střídání dvou úseků spánku. Ten, který je doprovázen rychlými očními pohyby nazvali *REM spánkem (rapid eye movements)*. Používá se pro něj též označení *paradoxní spánek* a právě v této fázi se člověku zdají sny. Jeho úseky jsou častější a delší k ránu a tvoří 20-25 % z celkové doby spánku (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 22). Laboratorní technik, asistent doktora

⁷ Snímání elektrické aktivity při očních pohybech (Nevšimalová a Šonka, 2007, str.22)

Dementa, popisuje tuto fázi takto: „*Během této REM části spánku lidé vždycky sní. V osmi až devíti případech z deseti jsou v této fázi po probuzení schopni svůj sen reprodukovat. Doktor Dement se domnívá, že zmatené oční pohyby pocházejí od toho, jak svůj sen sledují, jako by to byl film promítaný zevnitř na jejich víčka. A protože vlny mozkové aktivity silně připomínají stav, kdy je člověk vzhůru, nazývají někteří vědci tuto fázi aktivní spánek.*“ (Coren, 1998, str. 34)

U druhého typu spánku NREM (*non-REM*), nebo-li *spánku synchronního*, se rychlé oční pohyby nevyskytují. Vědci potvrdili i to, že tyto dva úseky se rytmicky střídají zpravidla v intervalech 90 - 100 minut (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 22).

Dement byl také autorem zajímavého experimentu, jehož cílem bylo zjistit, zda je pro člověka podstatné, aby se mu sny zdály, nebo jestli se bez nich může obejít. Dobrovolníky, kteří se experimentu zúčastnili, rozdělil na dvě skupiny. Obě skupiny během noci několikrát probouzel. První skupinu ze snové REM fáze spánku a druhou z fáze NREM. Jedinci z druhé skupiny i po nesčetném počtu buzení během experimentu nevykazovali žádné změny nálad a údajně se chovali naprosto normálně. V této fázi ke snění nedochází, nebyli tudíž o své sny připraveni (Černoušek, 1988, str. 44-45). Jedná se však o fázi hlubokého spánku a proto je poměrně obtížné danou osobu probudit. To potvrzuje i výpověď laboratorního asistenta, který tyto experimenty prováděl: „*Jestliže se člověk dostane do hlubokého spánku, vyznačujícího se pomalými vlnami mozkové aktivity, dá dost práce ho vzbudit. Probouzení není snadné ani z REM spánku, ale jakmile dotyčného jednou vzbudíš, jasně přemýšlí i vnímá. Asi mozek snáze přejde do bdělého stavu, když už částečně pracuje ve spánku. Probudí-li se lidé z hlubokého spánku, často jednájí scestně, jako by byli opilí. Však také někteří nazývají tento stav spánková kocovina. Může trvat pár sekund, ale i několik minut. Během hlubokého spánku nemá člověk téměř nikdy sny. Neobjevují se vizuální vjemy, a když, tak bez detailů. Lidé často uvádějí, že přemýšleli, nebo že nevnímali vůbec nic.*“ (Coren, 1998, str. 36) Naproti tomu pokusné osoby, které byly probouzeny z fáze REM spánku, a tudíž připraveny a ochuzeny o sny, se cítily unavené, objevovala se u nich zvýšená podrážděnost a měly značný problém s pamětí, pozorností a soustředěností. Ačkoliv byli tito lidé zpočátku klidní, po několika dnech se u nich začala projevovat úzkost. Experiment dokonce musel být po deseti dnech přerušen, protože osoby po každém probuzení ihned upadaly do REM spánku. Z toho vyplývá, že člověk má evidentně potřebu snít své sny. To dokazuje i fakt, že se vše vrátilo do předcházejícího stavu, jakmile přestali být jedinci ze svých REM fází buzení.

Podle Dementa může dlouhodobá snová deprivace vést až k vážným poruchám osobnosti (Černoušek, 1988, str. 45).

S touto myšlenkou se ztotožňuje i český psycholog Michal Černoušek ve své knize *Sen a snění*: „*Sen jako jedna ze základních psychologických potřeb představuje v této perspektivě stejně důležitou hodnotu pro uchování zdravé rovnováhy organismu jako jiné potřeby, které se mohou projevat v psychologických rozměrech a přitom jsou biologicky svázány se samotnou podstatou bytí.*“ (Černoušek, 1988, str. 45)

7.1.3 Bedřich Roth

V průběhu výzkumu spánku bylo postupně objeveno i nesčetně spánkových poruch a onemocnění. Byla na ně zaměřena pozornost a v 70. letech vznikla první klasifikace, která diagnostikovala poruchy spánku a probouzení. Onemocnění rozdělovala do čtyř základních skupin: insomnie, parasomnie, zvýšená denní spavost, poruchy rytmu spánku a bdění. V 80. letech byla tato klasifikace upravena a vznikla nová přepracovaná verze Mezinárodní klasifikace poruch spánku (ICSD, 1990). Na této úpravě se podílel i významný český neurolog Bedřich Roth (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 23).

Bedřich Roth se nesmazatelně zapsal do historie lékařství, zejména svými pracemi o narkolepsii a idiopatické hypersomnii. Osoby postižené touto nemocí začal na Hennerově *neurologické klinice v Praze* vyšetřovat již v roce 1951. Byl jedním ze zakladatelů *Mezinárodní společnosti pro výzkum spánku* (1961). Z té se později vytvořila *Asociace profesionálních spánkových společností* (v USA) a *Evropská společnost pro výzkum spánku*. Později vznikla *Světová federace společností pro výzkum spánku*, která dosavadní organizace spojovala dohromady. Velkým přínosem pro vědu byla i Rothova publikace *Narcolepsy and Hypersomnia* (1980) (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 22-23). Docent Roth na Neurologické klinice v Praze vybudoval první spánkovou laboratoř v tehdejší Československu (Česká společnost pro výzkum spánku a spánkovou medicínu, dostupné z: <http://www.sleep-society.cz/pracoviste/002.html>).

- **Současnost**

V roce 2001 byla založena *Česká společnost pro výzkum spánku*. Ta se v roce 2004 stala garantem Evropské společnosti pro výzkum spánku při pořádání pražského kongresu. V současné době se výrazně zvýšil zájem o problematiku spánku a především spánkových

poruch a dochází k rozvoji tohoto oboru. Rozvíjí se i mezioborová spolupráce. Na území České Republiky vznikají nová centra zabývající se problematikou poruch spánku, v popředí zájmu je jejich diagnostika a léčba (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 24).

7.2 Spánkový režim

Co se týče potřeby délky spánku, mezi jedinci existují velké individuální rozdíly, zásadní roli zde hraje především věk. Novorozenci během prvního půl roku od narození denně prospí přibližně 13 - 17 hodin. (Atkinson, 1995, str. 220). Praško ve své knize *Nespavost* publikuje, že v průměru 6 - 8 hodin denně prospí dospělý zdravý člověk. Jsou však i tací, pro které je naprosto dostačující 5 - 6 hodin spánku denně. Pouze 2% populace k běžnému fungování stačí méně než 5 hodin spánku. Přibližně 2% populace naopak denně vyžadují více než 9 hodin spánku (Praško, 2004, str. 18).

7.2.1 Cirkadiální cyklus

Mnoho funkcí má svůj vlastní vrozený rytmus. Vrchol naší aktivity nastává v průběhu dne, zatímco v noci aktivita klesá. Střídání těchto cyklů je ovlivněno tzv. *vnitřními biologickými hodinami* (Atkinson, 1995, str.220). Ty se nacházejí v hypothalamu⁸ ve dvou shlucích nervových buněk, které jsou po obou stranách třetí mozkové komory (Nevšimalová a Šonka, 2007, str.192). Lidé se řídí 24 hodinovým denním cyklem, který je přizpůsoben střídáním světla a tmy.

V institutu Max Planck u Mnichova byly vytvořeny speciální podzemní laboratoře, ve kterých byl proveden následující experiment: dobrovolníci, kteří zde byli umístěni, byli izolováni od změn světla a veškerých faktorů, díky kterým by mohli zjistit, jaká fáze dne právě probíhá. Během pokusu mohli vykonávat jakoukoliv činnost podle své potřeby. Nevěděli ovšem, kolik je právě hodin. I za těchto okolností u nich stále fungoval cyklus spánku a bdění, zjistily se ale překvapivé výsledky. Jejich přirozený cirkadiální cyklus byl v rozporu s 24 hodinovým. U většiny lidí totiž cyklus trval přibližně 25 hodin. Díky tomu po dvou týdnech v laboratoři spali během dne a vstávali večer, aniž by si to uvědomovali.

⁸ Oblast v části mezimozku, odkud jsou koordinovány endokrinní a nervové funkce

Došlo tedy ke stanovení závěrů, že náš přirozený cirkadiální cyklus je pomalejší než astronomický čas, kterému se podřizujeme (Coren, 1998, str. 81-82).

Tento poznatek nám může pomoci objasnit fakt, že problémy se spánkem má většina nevidomých. Tito lidé se logicky neřídí změnami světelných podmínek, ale svým přirozeným cirkadiálním cyklem. Proto u nich často dochází k rozladění s cyklem 24 hodinovým. Důsledkem toho se v noci se často probouzení a ve dne mají problémy s ospalostí (Coren, 1998, str. 83).

Narušení cirkadiálního systému způsobuje i přechod do jiného časového pásma. Může trvat až několik dnů, než si organismus na změnu zvykne. Vnitřní hodiny člověka jsou totiž v novém cyklu střídání světla a tmy desynchronizovány. To může způsobit únavu, snížení bdělosti a koncentrace, případně bolesti hlavy (Atkinson, 1995, str. 220).

7.2.2 Denní cykly a úroveň aktivity

Nejnižší bod denní aktivity člověka nastává v brzkých ranních hodinách. Konkrétně mezi jednou až třetí hodinou ranní. V této době mají lidé největší potřebu spánku a funkce metabolismu jsou nejpomalejší. Dochází také k vrcholu zranitelnosti. V případě úmrtí ve spánku k němu dochází většinou právě v těchto brzkých ranních hodinách. Druhý vrchol ospalosti přichází mezi jednou až čtvrtou hodinou odpoledne. Během této doby jsou lidé více náchylní k úrazům plynoucím z únavy a nepozornosti.

Naopak vrchol denní aktivity se objevuje dopoledne mezi devátou a jedenáctou hodinou. Vrchol večerní bdělosti potom nastává přibližně v rozmezí mezi sedmou a devátou hodinou (Coren, 1998, str. 93-96).

Další individuální rozdíly mezi jedinci spočívají v úrovni ranní psychosomatické aktivity. Existují lidé, kteří mají nejvíce energie po ránu. Ti jsou obvykle nazýváni *ranními ptáčaty*. Oproti tomu druhý typ lidí, který je nazýván jako *noční sovy*, je nejvíce aktivní odpoledne nebo večer. Vrcholu své tělesné teploty během dne dosahují později než ranní ptáčata a mají menší produkci adrenalinu. Například Sigmund Freud pracoval na svých dílech výhradně v noci, je možné ho tedy zařadit mezi noční sovy. Jako jeho opak lze uvést Immanuela Kanta a Jeana Piageta, kteří byli údajně typická ranní ptáčata (Plháková, 2003, str. 89).

7.3 Spánková stádia

Spánek se skládá z pěti stádií. Čtyři z těchto stádií jsou spánková, pátým stádiem je paradoxní spánek (REM spánek) (Atkinson, 1995, str. 221).

- **Bdělost**

Zařízení EEG zaznamenává rozdíl mezi bděním a spánkem následovně: je-li člověk čilý a v bdělém stavu, na EEG lze zaregistrovat *beta-vlny*. Jedná se o vlny s poměrně vysokou frekvencí a nízkou amplitudou (14-30 hertzů za sekundu) (Plháková, 2003, str. 90). *Elektromyogram*⁹ (EMG) vykazuje vysokou aktivitu. Podle aktivace mimických svalů jeho intenzita kolísá (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 68).

Pokud je člověk v klidu a odpočívá (*relaxovaná bdělost*), beta-vlny vystřídají *alfa-vlny*. Ty mají vyšší amplitudu než beta-vlny, ale nižší frekvenci (8-13 Hz/s). EOG registruje u očí buď rychlé sledovací pohyby nebo žádný pohyb (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 68).

- **Spánek NREM1**

Tato fáze se též označuje jako usínání. Jedná se o přechod ze stavu bdění do stádia spánku (Atkinson, 1995, str. 221). Svalová aktivita brady má oproti bdělosti nižší intenzitu. Objevují se jen pomalé pohyby očních bulbů. Na EEG se objevují četné *theta-vlny* nízké amplitudy či tzv. *vertexové vlny*. Alfa-vlny již přítomny nejsou (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 69).

- **Spánek NREM 2**

Spánek NREM 2 je stádiem lehkého spánku, ve kterém převládají theta-vlny. Ty jsou přerušované tzv. *spánkovými vřeteny*¹⁰ a *K-komplexy*¹¹ (Plháková, 2003, str. 90). Svou amplitudou a tvarem jsou K-komplexy zřetelně odlišitelné od základní vlny. Vřetena se u dospělého člověka vyskytují s frekvencí 3-8 za minutu spánku NREM 2 a většinou mají nízkou amplitudu. Svalová aktivita brady má nižší intenzitu než v předchozím stádiu spánku. Oční bulby se podle údajů EOG nepohybují vůbec (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 69-70).

⁹ Přístroj, který zaznamenává aktivitu svalů brady

¹⁰ Skupiny vln shodné frekvence (12-14 Hz), trvající déle než 0,5 s. (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 69)

¹¹ Bifázická pomalá vlna o trvání delším než 0,5 s. (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 69)

- **Spánek NREM 3 A NREM 4**

Jedná se o stádia hlubokého spánku, která jsou též nazývána jako *delta-spánek* či *pomalovlnný spánek*. Ani při těchto fázích spánku se oční bulby nepohybují a svalová aktivita brady má čím dál nižší intenzitu (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 70). Rozdíl mezi stádiem NREM 3 a NREM 4 je v množství *delta-vln*. Ve třetím stádiu tvoří 20% až 50% EEG záznamu a ve čtvrtém stádiu 50% záznamu a více (Atkinson, 1995, str. 221).

- **REM Spánek**

REM fázi odborníci označují *paradoxním spánkem*. Pomocí EEG lze zaregistrovat, že v tomto stádiu jsou přítomny theta-vlny a alfa-vlny. Spánková vřetena, K-komplexy ani vertexové vlny se zde už téměř nevyskytují. Zato se objevují *pilovité vlny* (2-4 Hz). Ty se obvykle vyskytují ve skupinách a mají střední amplitudu. Záznam EEG může připomínat spánek NREM1 nebo i bdělost s otevřenými očima. U REM spánku dochází k již zmíněným rychlým očním pohybům. Charakteristickým projevem této fáze spánku jsou též krátké záškuby svalů brady (*twitches*) (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 71-72). Aktivita mozku je vysoká, může se objevit i ochrnutí svalstva. Sny, které se jedincům zdají ve stádiu paradoxního spánku jsou většinou nelogické, jejich významu je tedy obtížné porozumět. Obsahují také hodně vizuálních a sluchových představ. Člověku se obvykle zdá přibližně pět snů za noc. Většinou je schopen si nejlépe zapamatovat ty sny, které se mu zdály v poslední fázi REM spánku (Plháková, 2003, str. 93).

7.4 Spánkové teorie

V současnosti se spánkové teorie rozdělují na dva druhy. Názory první skupiny vyplývají z výsledků pokusů, které byly uskutečněny na zvířatech (podávání narkotik, chirurgické zákroky). Druhá skupina se nezabývá tím, proč lidé spí či jak spí. Hlavním předmětem jejich zkoumání je to, zda lidé mají ze spánku nějaký užitek. Tato skupina spánkových teorií vychází zejména z pozorování spánkových projevů (Encyclopaedia Britannica, 2009, str. 172).

- **Mechanistické teorie**

V minulosti závisely tyto teorie na míře poznání anatomie, poněvadž se zaměřovaly především na tělesné orgány a struktury lidského těla. Zatímco v období antiky bylo středem pozornosti zejména pozorování procesů trávení, vyměšování a cirkulace tělních tekutin, moderní teorie jsou orientované na zkoumání centrální nervové soustavy a mozku (Encyclopaedia Britannica, 2009, str. 172).

- **Neurální teorie**

Zastánci neurálních teorií nejprve považovali spánek za stav pasivní. V rámci těchto teorií byly provedeny tyto konkrétní pokusy: „*Na zvířatech byla vyzkoušena operace cereveau isolé, spočívající v chirurgickém zásahu do vyšších oblastí středního mozku, při němž byly mozkové hemisféry odříznuty od příjmu senzorických signálů, což navodilo stav chronické spavosti.*“ (Encyclopaedia Britannica, 2009, str. 173) Mezi nejvýznamnější představitele této teorie patřil významný ruský psycholog Ivan Petrovič Pavlov. Ten se domníval, že: „*Spánek je důsledkem utlumeného spojení mezi korovými a podkorovými neurony.*“ (Pavlov in Encyclopaedia Britannica, 2009, str. 173) Jeho domněnka se později ukázala zřejmě jako mylná. Mikroelektrické studie totiž odhalily, že spánek nejspíše nespočívá v celkovém ochabnutí mozkových funkcí, nýbrž v odlišné organizaci aktivity mozkové kůry. Později začali zastánci neurálních teorií považovat spánek za stav aktivní. Ke změně názoru evidentně došlo díky dvěma důležitým poznatkům. Prvním byl objev rychlého pohybu očí ve fázi REM spánku. Také se potvrdily studie, které dokazují, že spánek může být navozen elektrickou stimulací určitých oblastí hypotalamu (Encyclopaedia Britannica, 2009, str. 173-174).

- **Funkcionální teorie**

Tyto teorie zdůrazňují u spánku jeho adaptivní a regenerativní význam. Někteří zastánci těchto teorií se domnívají, že během REM fáze spánku mozek třídí a uspořádává informace, které přijal v době bdělosti. Dochází zde také k mozkové obnově (zvýšená tvorba důležitých mozkových bílkovin) a regeneraci (Encyclopaedia Britannica, 2009, str. 175-176).

7.5 Spánková deprivace

„Deprivace znamená vážný nedostatek uspokojování základních životních potřeb.“ (Černoušek, 1988, str. 42) Spánkovou deprivaci lze rozlišit na dva druhy. Pokud člověk několik dní za sebou nespí vůbec, jedná se o deprivaci úplnou. V případě, že po nějakou dobu spí pouze malý počet hodin denně, jde o deprivaci částečnou (Encyclopaedia Britannica, 2009, str. 181). Autor knihy *Spánek- jemný tyran* Webb shrnul závěry pokusů, které zkoumaly jaké následky má spánková deprivace na lidi takto: „*Jediným skutečným prokázaným účinkem spánkové deprivace je, že u experimentálních dobrovolníků vyvoláme pořádnou ospalost.*“ (Webb in Černoušek, 1988, str. 42)

Důvodem, proč nedošlo k žádným katastrofálním následkům je však zřejmě to, že v případě lidí jim byl spánek odepřen na několik hodin a poté byl pokus ukončen. Zcela jiný výsledek měl však experiment amerického fyziologa Allana Rechtschaffena. Předmětem zkoumání bylo to, co se stane v extrémních podmínkách se zvířetem, kterému dlouhodobě spánek zcela znemožníme. Konkrétním zvířetem byly dvě krysy, na které byly upevněny diody. Ty sloužily k zaznamenávání mozkové aktivity pomocí EEG. Jedné z krys byl spánek znemožněn zcela, druhá si ho dopřát mohla. Pomůckou byla kruhová plošina, na kterou byly krysy umístěny. Pokaždé, když krysa která spát nesměla usínala, se začala plošina otáčet a krysy byly vytlačovány do ledové vody. Rozdíl byl zřejmý hned po několika dnech. Ty, kterým byl spánek odepřen ztratily až 20% své váhy, ačkoliv žraly dvakrát více než normálně, jejich srst byla žlutavá, objevily se žaludeční vředy, došlo k rapidnímu poklesu jejich teploty a do jednadvaceti dnů zahynuly. Přežily jen ty krysy, které mohly spát alespoň část doby vcelku (Coren, 1998, str. 57-58). Carol Eversová, spolupracovnice Rechtschaffena, po důkladných rozborech zjistila, že příčinou smrti byla infekce krve. Imunita krys již byla nedostatkem spánku oslabena natolik, že se nedokázala ubránit ani mikrobům, se kterými při normálních podmínkách přicházejí do styku běžně. Proto vědci dospěli k názoru, že spánkový dluh velmi oslabuje tělo (Coren 1998, str. 158-157).

Nedostatek spánku měl prokazatelný vliv i na sedmnáctiletého školáka Randyho Gardnera, který v roce 1964 vydržel nespát celých 264 hodin (jedenáct dní). Jeho pokus byl zapsán do Guinnessovy knihy rekordů. Zde jsou uvedeny některé závěry, které byly stanoveny po celkovém neurologickém vyšetření:

„2. den: Randy měl občasné problémy se zaostřováním očí. Tyto problémy byly natolik vážné, že ho přiměly odepřít si po zbytek pokusu sledování televize. Projevoval také symptomy astereognosie, tedy neschopnosti identifikovat předmět hmatem.

3. den: Objevily se jisté známky zádumčivosti a navíc ataxie, to znamená zhoršení fyzické kondice, síly. Randymu také dělalo potíže opakovat i jednoduché věci.

Randyho náladovost vzrůstala a čtvrtého dne se stal nesnesitelným a neschopným spolupráce. Začaly se zhoršovat i jeho duševní schopnosti, objevily se výpadky paměti a obtíže se soustředěním se. Okolo třetí hodiny ráno se objevily první halucinace: namísto vývěsní cedule na ulici viděl člověka. O chvílku později měl pocit, že je slavný černošský fotbalista. Tato iluze byla následována rozhořčením a zlobou, protože měl pocit, že všichni pochybují o jeho fotbalových schopnostech. Zdá se, že šlo o jistou formu paranoie¹².

5. den: Randyho rovnováha se zlepšila, ale halucinace pokračovaly.

9. den: Randy měl potíže s myšlením a často nebyl schopen ani dokončit větu. Jeho vidění se ještě zhoršilo a bylo zaznamenáno, že oči mu nekoordinovaně rejdlily ze strany na stranu.

Mnohem osobnější paranoia se objevila desátý den a pokračovala až do konce.“
(Coren, 1998, str. 53-55)

Když mu bylo jedenáctý den provedeno celkové vyšetření, byly zjištěny drobné šelesty na srdci a svalový třes, ale dokázal pohybovat rukama a nohama i udržet rovnováhu. Mluvil nezřetelně, bez intonace a velmi pomalu, velký problém mu dělalo i udržení pozornosti a zaostření očí na konkrétní předmět. Poté spal naráz skoro patnáct hodin. Po probuzení se cítil dobře a jeho mentální dovednosti se zdály být zpět v normě (Coren, 1998, str. 55).

Spánkem by zdravý dospělý jedinec měl průměrně strávit 7 - 8,5 hodin denně. Současným trendem západní civilizace je však zkracování optimální doby spánku. Výsledkem je chronická spánková deprivace. Ta může být údajně i jednou z příčin, proč se u současné populace v tak vysoké míře vyskytuje obezita. Dalšími negativními důsledky je zhoršení soustředění, výkonnosti i motivace a zvýšený výskyt poruch nálad, zejména deprese. Při probuzení se často objevuje spánková opilost.

¹² Stav, kdy jedinec věří, že ostatní jej nenávidí a snaží se mu ublížit (Coren, 1998, str. 54)

Při akutní spánkové deprivaci klesá schopnost učit se a zhoršuje se výkonnost, přítomny jsou výkyvy nálad a spánková opilost. Akutní spánková deprivace má zřejmě nejhorší vliv na funkce mozku. Ten je více zranitelný (*vulnerabilní*) a je zhoršeno celkové řízení organismu. Na EEG lze pozorovat, že rovněž dochází ke zpomalování alfa-aktivity, či dokonce k jejímu úplnému vymizení (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 44-45).

7.6 Spánkové poruchy

7.6.1 Insomnie

Charakteristika: Insomnie neboli nespavost je porucha charakteristická neschopností navodit si spánek, častým probouzením a časným buzením. Výsledkem je nedostatečné množství spánku, dotyčná osoba je unavená a neodpočatá. Také často trpí bolestmi hlavy, poruchami nálad, paměti a pozornosti, podrážděností, úbytkem energie i motivace a je ohrožena zvýšenou náchylností k chybám a nehodám (například pracovní úrazy, nehody za volantem). Existuje několik druhů insomnie. Nejčastější je *psychofyzilogická insomnie*. Vyskytuje se u 1% až 2% populace, častěji u žen (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 87-91).

Příčiny vzniku: Za vyvolávající faktory této poruchy jsou považovány faktory životního prostředí, stres a životní změny (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 91). Dalšími příčinami může být také nedostatečná únava, užívání psychoaktivních látek, zátěžové situace během dne, endokrinní poruchy či přechod do jiného časového pásma (Plháková, 2003, str.98).

Terapie: Základními terapeutickými metodami při léčbě této nemoci je podávání nebenzodiazepinových hypnotik a psychoterapie (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 107).

7.6.2 Narkolepsie

Charakteristika: Narkolepsie patří k poruchám spánku a bdění, které byly klinicky popsány jako jedny z prvních. K prohloubení poznatků o této chorobě významně přispěl již zmíněný český neurolog Bedřich Roth. U této choroby se stádia REM spánku objevují i během dne. Osoby s touto poruchou trpí neustálými pocity dřimoty a mohou znenadání

usnout i během určité činnosti. To může ohrozit bezpečnost a život nejen dotyčné osoby, ale i jejího okolí. Těžkou narkolepsií trpí přibližně jeden člověk z tisíce. Epizody spánku se u dotyčného mohou objevovat až několikrát denně a trvat zhruba 15 - 30 minut (Atkinson, 1995, str.224). Onemocnění nejčastěji začíná v adolescenci (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 179).

U *narkolepsie s kataplexií*¹³ se mohou objevovat *hypnagogické halucinace*. Jedná se o přeludy, které mohou být sluchové, zrakové, dotykové i pohybové. Osoba u které se vyskytne tato halucinace ji velmi intenzivně prožívá. Mohou se vyskytnout při probouzení (*hypnopompické halucinace*), či při usínání. Trpí jimi 40% až 80% narkoleptiků. Rovněž se často objevuje *automatické jednání*, kdy dotyčný vykonává nějakou nesmyslnou mechanickou činnost, při které u něj dochází k výpadkům paměti. Dalším stavem spojeným s tímto druhem narkolepsie je *spánková obrna*. Jedná se o stav, kdy dotyčný není schopen žádného pohybu, a není ani schopen promluvit a přivolat si pomoc. Tento záchvat může trvat až několik minut a je doprovázen nepravidelnostmi tepové a dechové frekvence (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 178).

Příčiny vzniku: Nejčastěji je tato porucha vyvolaná nádory v centrální nervové soustavě, neurometabolickým onemocněním a poraněním mozku.

Terapie: Důležitá je úprava denního režimu. Doporučuje se dostatek aktivního pohybu na čerstvém vzduchu. Většinou je však nezbytné doplnit ho i medikamentózní léčbou. Dobře se osvědčil například *sodiumoxybát*, který příznivě působí na noční spánek narkoleptiků, snižuje počet jejich probouzení během noci a snižuje množství kataplektických záchvatů. Nejčastěji užívaným lékem na našem trhu je *methylphenidát*, který snižuje projevy únavy a ospalosti během dne (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 187-188).

¹³ Stavy náhlé svalové atonie, spojené s ochabnutím obličejového a šijového svalstva a poklesnutím dolních končetin spojeným někdy až s pádem (Nevšimalová a Šonka, 2007, str. 178)

7.6.3 Apnoe

Charakteristika: Spánková apnoe je jednou z nejrozšířenějších chronických chorob vůbec. Během spánku dochází k uzavření dýchacích cest na neurčitou dobu. Lidé kteří ji trpí mají obvykle potíže s vysokým krevním tlakem, denní únavou a ospalostí. Mívají sklony k depresím, ztrátě motivace a neschopnosti koncentrace. Nejsou často schopni efektivně řešit problémy a jejich fyzická kondice je slabá. Hrozí u nich větší riziko mozkové mrtvice, poruch centrálního nervového systému a zranění způsobených úrazy a nehodami. Součástí spánkové apnoe bývá *chrápání*: „*Samotný zvuk je způsoben vibracemi měkkých částí úst a krku. Nejhlasitější bývá při vdechování. Zvuk je vytvářen pravidelným blokováním a uvolňováním dýchacích cest.*“ (Coren, 1998, str.133) K apnoické pauze může dojít kvůli mechanickému zablokování dýchacích cest. V průběhu apnoické pauzy výrazně a rychle klesá obsah kyslíku v krvi. Následkem toho se osoba může probudit až několikrát během noci, za účelem obnovy dýchání. (Atkinson, 1995, str. 225). K probuzení může dojít jen na několik vteřin, poté dotyčná osoba znovu usne. Proto si ani nemusí uvědomovat, že ke vzbuzení vůbec došlo (Coren, 1998, str.136-137).

Příčiny vzniku: Větší sklony k tomuto onemocnění mají osoby starší a obézní. Ve stáří trpí touto poruchou až deset procent mužů a čtyři procenta žen. Vliv na vznik spánkové apnoe má i alkohol, který oslabuje činnost nervové činnosti. Důsledkem toho dochází k ochabnutí svalstva. Stejný účinek jako alkohol mají sedativa. Negativně také působí tabákový kouř, který překrývá a dráždí horní cesty dýchací (Coren, 1998, str.142).

Terapie: Vhodné je vyvarovat se tvrdého alkoholu, kouření či sedativ a v případě nadváhy zhubnout. Tuk v oblasti kořene jazyka a krku totiž svírá vzduchovou trubici a tím dochází k jejímu nežádoucímu uzavření. Vážnější problémy lze řešit chirurgickým zákrokem či nošením speciální obličejové masky (Coren, 1998, str. 142).

7.6.4 Parasomnie

Charakteristika: Podle *American Academy of Sleep Medicine* můžeme parasomnii rozdělit do tří základních kategorií: parasomnie s poruchou probouzení z NREM spánku (probouzení se zmateností, náměsíčnost, noční děsy), parasomnie vázané na REM spánek (poruchy chování v REM spánku, izolovaná spánková obrna, noční můry) a ostatní druhy parasomnie. Obecně se jedná o abnormální projevy vyskytující se při usínání,

během spánku, při probouzení a reakcí ze spánku. Sen doprovázejí emoční prožitky. Důsledkem parasomnie je stav změněného vědomí a vnímání, chování probíhá mimo volní kontrolu. Některé druhy parasomnií mohou být dokonce příznakem vážného neurologického onemocnění, jiné parasomie, jako například náměsíčnost, se vyskytují převážně jen v dětském věku a s přibývajícím věkem se vytrácejí (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 209-2010).

Příčiny vzniku: U dospělých může být parasomnie vyvolána psychickými faktory, jako jsou potlačované emoce, psychické trauma, stres či úzkost (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 211).

Terapie: Je důležité rozlišit, o jaký typ parasomnie se jedná. Obecně by se však osoba trpící touto poruchou měla vyvarovat stresu a spánkové deprivaci, dodržovat pravidelný spánkový režim a vyhnout se konzumaci alkoholu a návykových látek. Lze ji léčit pomocí psychoterapie, behaviorálním tréninkem, hypnózou, relaxačními metodami nebo farmakologickou léčbou (Nevšímalová a Šonka, 2007, str. 218, 225).

7.7 Spánková hygiena

Mnoho jedinců k onemocnění některou z poruch spánku přispívá svými špatnými návyky v oblasti spánku a životosprávy. Pro to, aby náš spánek byl kvalitní a pozitivně ovlivňoval optimální fungování organismu i duševní rovnováhu a psychickou pohodu, je nutno dodržovat níže uvedené zásady spánkové hygieny a nevhodným návykům se naopak vyhýbat.

Optimální délka spánku je individuální a závisí na různých faktorech. Proto by si každý jedinec měl stanovit takovou dobu spánku, která mu nejvíce vyhovuje a tuto délku následně pravidelně dodržovat (Inlander a Moranová, 1996, str. 24-25). Rovněž je žádoucí dodržovat pevně stanovený čas vstávání i uléhání ke spánku. Cílem je vytvořit si pravidelný spánkový režim. V důsledku toho dojde k synchronizaci vnitřních hodin a jedinec k buzení se v pevně danou dobu nebude potřebovat nařízení budíku. Probouzet se bude automaticky, silou návyku. Praško ve své knize *Nespavost* též apeluje na čtenáře, aby se naopak vyhýbali spánkovým siestám během dne a konkrétně uvádí následující doporučení: „*Šetřete si únavu (a spánkový tlak) na noc. Pokud ho během dne uvolníte*

dřímáním, poleháváním nebo pospáváním zákonitě v noci spát nebudete.“ (Praško, 2004, str. 60)

Odborníci doporučují ulehnout až tehdy, když jedinec cítí ospalost. Pokud se nepodaří usnout do dvaceti minut po ulehnutí, je vhodné vstát a jít se věnovat jiné uklidňující činnosti a naopak se vyvarovat převalování v posteli či nucení se do spánku násilím. Důležité je také najít takovou polohu pro spánek, která nejvíce vyhovuje naší tělesné stavbě. Bezprostředně před ulehnutím je vhodné vyvětrat místnost, vyprázdnit močový měchýř a omezit další příjem nápojů (Inlander a Moranová, 1996, str. 25-27).

Nezbytné je též vytvořit si optimální prostředí, aby náš spánek nebyl ničím omezován. Proto je důležité opatřit místnost před rušivými elementy jako je hluk, nadměrné množství světla, horko či zima. Podle výsledků řady výzkumů by ideální teplota v ložnici měla být 15,5 – 17 °C. Vyšší či nižší teplota může negativně ovlivnit průběh spánku. Výzkumy doložily, že rušivě může působit také přítomnost domácího zvířete v posteli, proto by zvířata měla mít ke spánku vyhrazený svůj vlastní prostor. Ložnice by měla být čistá, uklizená a útulná, aby se v ní jedinec cítil příjemně a nebyl před spaním ničím rozptylován. Velký vliv na celkové psychické rozpoložení mají také barvy. Vhodnými barvami pro navození spánku jsou tlumené odstíny modré a zelené, které mají uklidňující charakter (Inlander a Moranová, 1996, str. 24-31).

Důležité je také vybrat si pohodlnou postel, ve které se nám bude dobře usínat. Postel bychom měli využívat výhradně pro spánek, případně pro milování. Ostatní činnosti, při kterých vyvíjíme aktivitu, jako je například čtení, učení se, přemýšlení o problémech a nepříjemnostech či telefonování, mohou v mozku vytvořit asociace spojené s napětím, úzkostí či zvýšenou bdělostí, které následně znemožňují usínání a na spánek působí rušivě (Praško, 2004, str. 55-60).

Odborníci doporučují bezprostředně před spaním omezit konzumaci alkoholu, vyhnout se kouření, nebo s tímto návykem přestat úplně a omezit či zcela vyloučit spotřebu kofeinu v odpoledních hodinách. Nespavost může být způsobena i užíváním některých léků, proto se doporučuje zkontrolovat jejich složení a vyloučit případnou možnost, že látky v nich obsažené nespavost podmiňují.

Na poruchy spánku může mít velký vliv tělesná hmotnost jedince, proto se jedincům s nadváhou doporučuje zhubnout. Snížení tělesné hmotnosti může totiž výrazně

příspěvek ke zlepšení kvality spánku. Pravidelné cvičení navíc pozitivně ovlivňuje průběh spánku a předchází potížím s usínáním. Podle odborníků však není vhodné věnovat se fyzické aktivitě (s výjimkou milování) těsně před ulehnutím (Inlander a Moranová, 1996, str. 31-35).

Podle odborníků má přeplněný žaludek za následek neklidný spánek a nastává větší pravděpodobnost výskytu nepříjemných snů. Proto doporučují vyhýbat se na večer těžkým jídlům, tělu naopak prospívají zdravé a lehce stravitelné večeře. Podle Praška by večeře měla být 2 až 3 hodiny před ulehnutím ke spánku (Praško, 2004, str. 57). Nevhodné jsou před spaním jídla s vysokým podílem bílkovin, které mají schopnost potlačovat únavu organismu. Ideální jsou naopak sacharidy, které mají zklidňující účinky. Spánek podporuje také řada léčivých rostlin, například heřmánek, kozlík lékařský, mučenka, majoránka, máta či fenýkl. Nejčastější a nejúčinnější je jejich užívání ve formě čajů bezprostředně před ulehnutím. Vhodné je také vypít sklenici teplého mléka (Inlander a Moranová, 1996, str. 36-40).

Odborníci se shodují, že zcela nežádoucí je myslet těsně před usínáním na starosti a těžkosti, které daného jedince trápí či nepříjemnosti z uplynulého dne. Člověk by měl ke spánku naopak uléhat zklidněný a pokud možno příjemně naladěný. Doporučuje se zejména pravidelná relaxace. Nejvhodnější je kombinace různých druhů relaxace, například ve formě autogenního tréninku, progresivních relaxací svalů, kognitivního soustředění se na příjemné podněty, meditace, hlubokého dýchání či jógy. (Inlander a Moranová, 1996, str.43-46). Praško ve své publikaci „*Nespavost*“ jako vhodný prostředek k uvolnění se doporučuje přibližně dvacetiminutovou horkou koupel asi dvě hodiny před ulehnutím ke spánku (Praško, 2004, str. 60).

Velmi škodlivý vliv na průběh spánku má chronický stres. Proto je nezbytné se se stresem efektivně vypořádat a zmírnit tak jeho negativní důsledky či jim v nejlepším případě zcela předejít (Inlander a Moranová, 1996, str.42-43).

7.8 Současné spánkové laboratoře

Vyšetření ve spánkové laboratoři může v případě obtíží doporučit pacientům *somnolog*¹⁴ či praktický lékař. Nevýhodou je ovšem poměrně dlouhá čekací lhůta na vyšetření, která může trvat až několik měsíců. Důvodem je skutečnost, že takto specializovaných pracovišť není v současnosti v České Republice dostatek (Borzová, 2009, str. 19).

7.8.1 Metody somnologie

- **Anamnéza**

U všech poruch spánku a bdění je anamnéza nezbytná. Cílem je získat co nejpodrobnější údaje o času uléhání a vstávání, nočním i denním spánku, nezvyklých emočních projevech (křik, pláč), průběhu a počtu nočních probuzení, nevhodných formách chování (agresivita, pohyb, jedení) užívaných lécích, přítomnosti chorobných stavů během dne, (bolesti hlavy, vysoký tlak, dýchací potíže), kvalitě denního prožívání (psychické rozpoležení, spánek v průběhu dne, únava) (Borzová, 2009, str. 20).

- **Psychometrické testy spavosti**

Jedná se o reakční testy zaměřené na rozlišování podnětů (zrakové, sluchové). Slouží k hodnocení důsledků spavosti (Borzová, 2009, str. 25).

- **Test mnohočetné latence usnutí**

Tento test je označován zkratkou *MSLT – Multi Sleep Latency Test*. Jeho základem je pět vyšetření pomocí elektroencefalografu, trvajících dvacet minut. U pacienta se sleduje doba od bdělosti do usnutí a zda se nacházel ve fázi REM spánku. Test mnohočetné latence usnutí se využívá k diagnostice nadměrné spavosti. Jako optimální se hodnotí doba usnutí do deseti minut. V případě, že je tato doba kratší než pět minut, vyskytuje se zde podezření, že pacient trpí narkolepsií (Borzová, 2009, str. 25).

¹⁴ Specialista zabývající se poruchami spánku

- **Spánkový diář**

Význam spánkového diáře spočívá v pozorování průběhu poruchy v čase, přináší možnost sledovat pokroky v léčbě. Informace o průběhu spánku a jeho kvalitě je nezbytné zaznamenávat pravidelně každý den. Spánkový diář by měl obsahovat následující body: datum a den v týdnu, čas ulehnutí a dobu před usnutím, výskyt a obsah snů, podivnosti v chování na základě informací od jiných lidí (například mluvení ze spaní, chrápání, jedení, křik, pláč, chození po místnosti), zvyky před spaním, aktivity které pacientovi pomohly v případě nespavosti či opakovaného probouzení, čas probuzení, hodnocení úrovně bdělosti po probuzení na škále 0 – 10 (označení nula slouží pro označení stavu bez únavy, deset v případě výrazné únavy) (Borzová, 2009, str. 21-25).

- **Elektrostatické matrace**

Elektrostatická matrace slouží zejména k diagnostice *ventilačních poruch*¹⁵ a zaznamenává tělesné a dýchací pohyby pacienta i jeho srdeční aktivitu (Borzová, 2009, str. 25).

- **Aktinografie**

Toto zařízení se využívá k zaznamenávání změn v pohybu a snímání pohybu. Vizualně připomíná hodinky a umísťuje se na nedominantní končetinu. Ze záznamů lze rozpoznat množství spánku, přítomnost bdělosti u pacienta či četnost jeho probuzení (Borzová, 2009, str. 25).

7.8.2 Průběh vyšetření

Vyšetření ve spánkové laboratoři Fakultní nemocnice Brno, která funguje od roku 2007, probíhá následovně: *„Prvotním podnětem pro návštěvu v naší spánkové laboratoři bývá především chrápání, které jejich rodinné příslušníky obtěžuje. Další důvod většinou bývá denní nespavost, únava, mikrospánky, snížená fyzická výkonnost. Na základě těchto příznaků nebo na doporučení obvodního či jiného lékaře, k nám klienta objednáme. V dnešní době zájem o vyšetření tak vzrost, že čekací doba je až 3 - 4 měsíce. Pacienty telefonicky kontaktujeme o přesném nástupu jejich hospitalizace a podrobně informujeme o polygrafickém¹⁶ vyšetření. V den vyšetření k nám pacient přichází mezi 19 – 20 hodinou,*

¹⁵ Poruchy dýchacích cest

¹⁶ Vyšetření sloužící k diagnostice poruch spánku

kdy je přijat sestrou plicní Jip. Ta pacienta po krátkém administrativním rozhovoru doprovází k lékaři standardního oddělení, který ho přijímá. Po té sestra doprovází nemocného do spánkové laboratoře, kde ho edukuje o celonoční monitoraci spánku. Dříve jsme využívaly polygrafické přístroje Stardus, Somno Check a Easy screen, ale nyní je plně zastupuje přístroj Alice 5, s kterým pracujeme od dubna 2011. Vyšetření končí v ranních hodinách po probuzení nemocného a odpojení přístroje zdr. personálem. Po té sestra odesílá nemocného na Funkční vyšetření, RTG plic a ORL, které probíhají v naší nemocnici. Výsledek vyšetření je nemocnému sdělen lékařem při kontrole v naší spánkové ambulanci.“ (Blechová, Rausová, Tůmová, 2011).

Celonoční vyšetření (polysomnografie) spočívá ve sledování následujících parametrů:

- *EEG (elektroencefalogramu – elektrické aktivity mozku) – pomocí elektrod připevněných do vlasaté části hlavy*
- *EMG (elektromyogramu – elektrické aktivity svalstva brady) – pomocí elektrod na bradě*
- *EOG (elektrookulogramu – očních pohybů) – pomocí elektrod v okolí očnice*
- *Dýchacích pohybů hrudníku a břicha – pomocí elastických pásů*
- *Dýchacích zvuků – pomocí mikrofonu připevněného na krku*
- *Proudu vzduchu před nosem a ústy (flow čidla)*
- *Saturace¹⁷ kyslíku – pomocí pulsoxymetru – čidla připevněného na malíku*
- *Pohybů končetin – pomocí EMG elektrod na dolních končetinách*
- *EKG*

„Všechny uvedené parametry jsou nezbytné k přesnému stanovení jednotlivých spánkových stádií a následně typu poruchy. Používané elektrody nikterak nebrání volnému pohybu na lůžku a spánek není výrazněji rušen.“ (Spánková poradna, dostupné z: <http://www.spankovaporadna.cz/polysomnografie>)

Závažnější potíže a poruchy spánku mohou být léčeny pomocí speciální masky a přístroje *autoCPAP*. V současnosti už jsou na českém trhu k dostání také masky, které slouží pacientovi pro domácí použití.

¹⁷ Nasycení

7.9 Význam snů

Většině populace se v průběhu celé noci zdají sny průměrně dvě hodiny, někteří jedinci však bezprostředně po probuzení své sny ihned zapomínají. Odborníci z oblasti neurologie v současnosti zastávají teorii, že sny mají svou podstatnou fyziologickou funkci. Prostřednictvím snů se spouští sebeočisťující mechanismus v mozku, který umožňuje zbavit se nepotřebných vzpomínek, přispívá ke zlepšení paměti a vyvolání představ ve vědomé mysli. Co se týče psychologického významu snů, lze podotknout především to, že jejich prostřednictvím lze lépe porozumět našemu vlastnímu já a pochopit náš vnitřní svět a život (Heller, 2001, str. 20-23).

7.9.1 Sigmund Freud

Velký přínos pro osvětlení významu snů měly studie Sigmunda Freuda, který této problematice zasvětil celé své rozsáhlé dílo *Význam snů*. Freud byl zastáncem teorie, že sen nám splňuje přání, která jsme ze svého vědomí vytěsnili: „*Sen nelze srovnávat s nepravdělnými zvuky hudebního nástroje, který je zasažen místo rukou hráče úderem vnější síly, není beze smyslu, není absurdní, není jeho předpokladem, aby jedna část naší zásoby představ spala, zatímco se druhá probouzí. Je plnoprávným psychickým úkazem, a to splněným přáním: lze ho vyčlenit do souvislosti duševních úkonů bdění, kterým rozumíme: vytvořila jej velmi složitá duševní činnost.*“ (Freud, 2005, str. 73) Obsahem snu se podle něj stávají právě skryté nevědomé myšlenky (*latentní snová přání*). *Latentní*¹⁸ obsah snu je mnohem významnější než jeho *zjevný* obsah (Freud, 2005, str. 103). Freudovo domněnky o vytěsněných přáních ve snu se velmi podobají myšlence Ferencziho, kterého ve svém knize *Význam snů* cituje: „*Sen zpracovává myšlenku, která právě zaměstnává duševní život ze všech stran, upouští od jednoho snového obrazu, hrozí-li nebezpečí, že se splnění přání nedaří, pokouší se o nový způsob řešení, až se mu konečně zdaří vytvořit splnění přání, které kompromisně uspokojuje obě instance duševního života.*“ (Ferenczi in Freud, 2005, str. 347) Co se týče zdroje snu, podle Freuda se údajně vyskytují tři zvláštnosti snové paměti, které prozatím nebyly objasněny:

¹⁸ Skrytý obsah

„ 1. Že sen dává zřejmě přednost dojmům z posledních dnů.

2. že provádí výběr podle jiných zásad než naše bdělá paměť, tím že si nevybavuje, co je podstatné a důležité, ale to, co je podružné a nepovšimnuté.

3. že vládne našimi nejranějšími vzpomínkami z dětství a vyhrabává z tohoto životního období dokonce podrobnosti, které se nám zdají triviální a které jsme za bdění dávno měli za zapomenuté.“ (Freud, 2005, str. 103)

Během svých studií spánku nabyt Freud přesvědčení, že všechny sny jsou výrazem iracionální a asociální povahy člověka (Fromm, 1999, str. 94).

7.9.2 Carl Gustav Jung

Z Freudovo teorií do jisté míry vychází i další významný psycholog Carl Gustav Jung. Nepopírá to, že Freudovo výzkumy měly velký význam: „*Freud se velice zasloužil o to, že se výzkum snu dostal na správnou stopu. Především zjistil, že se bez snícího nemůžeme pouštět do žádného výkladu. Slova, z nichž se skládá zpráva o snu, nemají totiž pouze jeden smysl, ale jsou mnohoznačná.*“ (Jung, 1995, str. 224). Nesouhlasí ovšem se všemi jeho myšlenkami a některé i kritizuje: „*Další postupy, jimž Freud podrobil obsahy snu, musím ovšem odmítnout, neboť jsou příliš podřízeny předpojatému názoru, že sny jsou splněním „vytěsněných přání“.* Takové sny sice existují, ale to ještě zdaleka nedokazuje, že všechny sny plní přání, stejně jako to nečiní všechny myšlenky vědomého duševního života. *Není opravdu proč mít za to, že nevědomé procesy, které jsou základem snu, jsou ve své formě a obsahu omezenější nebo jednoznačnější než pochody vědomí*“ (Jung, 1997, str. 224-225)

Konkrétní definici snu publikuje Jung následovně: „*Sen je úryvek bezděčné psychické činnosti a je vědomý pouze natolik, aby se dal v bdělém stavu reprodukovat. Ze všech duševních jevů nabízí sen snad nejčastěji „iracionální“ údaje. Připadá nám, že obsahuje minimum logických spojitostí, a zdánlivě mu chybí i hierarchie hodnot, kterou se vyznačují jiné obsahy vědomí – proto bývá ve srovnání s nimi tak neproniknutelný a nepochopitelný. Sny, jež tvoří logicky, morálně a esteticky uspokojivě uspořádané celky, patří k výjimkám. Sen je zpravidla podivný, zvláštní, neobvyklý útvar a vyznačuje se mnoha „špatnými vlastnostmi“, jako je například nedostatek logiky, pochybná či dvojznačná morálka, nehezka forma a zjevné nesmysly či protiřečení.*“ (Jung, 1997 str. 221)

Podle Junga vznikají u mnoha lidí předsudky, že v případě snů má nevědomí mnohem větší význam než vědomí. Nevědomí nás tedy pomocí snu před něčím varuje, utěšuje nás, či nám cosi předpovídá. Tuto domněnku ovšem Jung popírá, poněvadž podle něj: „*Nevědomí funguje uspokojivě pouze tehdy, když vědomí plní své úkoly na pokraji svých možností.*“ (Junga, 1997, str. 238)

Co se týče podoby snů, většina z nich má jakousi dramatickou strukturu. Jung ji rozděluje do čtyř částí, obdobně jako je tomu u dramatu. První fázi, která udává místo děje, jednající osoby a často i výchozí situaci, nazývá *expozicí*. Poté přichází *zápletka*. Není jasné, co bude následovat, děj se komplikuje. Ve třetí fázi dochází ke zvratu či nějaké rozhodující události, která je označována jako *peripetie* nebo *kulminace*. Poslední fáze je *řešením* či *výsledkem* snu (*lysis*) (Jung, 1997, str. 235-237).

Ke zjištění smyslu snu vyvinul Jung postup, který nazval *záznam kontextu*. Tato metoda se podobá dešifrování obtížně čitelného textu. Nelze se díky němu přímo dopátrat ke konkrétnímu významu snu, ale přináší cestu k možnostem, které mohou být k pochopení daného snu nezbytně důležité (Jung, 1997, str. 225). Jiný významný myslitel, Erich Fromm, ve své publikaci *Mýtus, sen a rituál* uvádí, že: „*Jungova interpretace považuje sny za zjevení nevědomé moudrosti, která přesahuje jednotlivce.*“ (Fromm, 1999, str. 94) To potvrzuje i následující Jungova citace: „*Snové symboly jsou nejdůležitější nositelé sdělení, které přichází od instinktivních částí lidského ducha k jeho částem racionálním, a jejich výklad obohacuje vědomí, které se tak znovu učí rozumět zapomenuté řeči instinktů.*“ (Jung, 1995 str. 68).

Hlavní podstata Jungovi teorie by se na závěr dala shrnout jeho následnou citací: „*Sen, který zůstal nepochopen, zůstává pouhou událostí, teprve porozumění z něj činí zážitek.*“ (Jung, 1995, str. 66)

8 Praktická část, výzkum

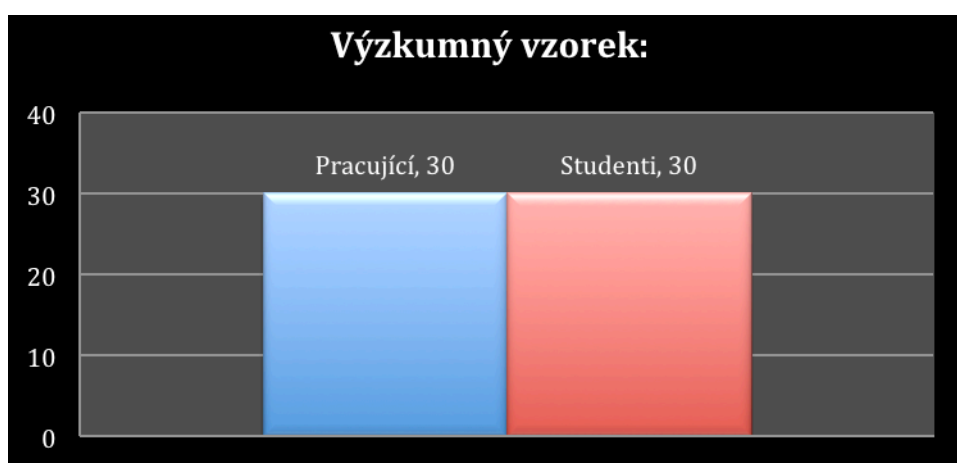
8.1 Cíl výzkumu

Cílem výzkumného šetření bylo zmapovat spánkové zvyklosti a kvalitu spánku pracujících versus studentů a následně provést porovnání výsledků obou skupin. Pozornost byla věnována také jednotlivým korelacím mezi spánkovými návyky a jednotlivými aspekty funkce organismu a také psychickým rozpoložením respondentů.

8.2 Výzkumný vzorek

Celkem bylo osloveno sedmdesát respondentů, vyplněný dotazník jsem obdržela od dvaatřiceti pracujících a třiatřiceti studentů. Pro přehlednější vyhodnocování výsledků jsem použila výzkumný vzorek třiceti pracujících a třiceti studentů.

Prvním výzkumným vzorkem jsou pracující ve věkovém rozmezí 20-50 let, kteří mají stále zaměstnání s pevnou pracovní dobou, nepracují tedy na směny. Druhý vzorek tvoří studenti třetího ročníku bakalářského studia vysoké školy z různých fakult. Věkové rozpětí je v tomto případě 21-24 let.



8.3 Výzkumná metoda

Pro výzkumné šetření byla zvolena metoda dotazníku. Výhodou této metody je možnost získání velkého množství odpovědí v krátkém čase a nízké náklady na jeho realizaci. Dotazník byl respondentům zaslán v elektronické podobě. Vyplnění dotazníku zabere nanejvýše dvě minuty, skládá se celkem z patnácti uzavřených otázek s možností odpovědi *ano/ne*. Pouze u otázky sedmé je u kladné odpovědi umožněna doplňující odpověď.

První otázka v dotazníku slouží k rozlišení, o jakého respondenta se jedná. Z výběru odpovědí jsou nabídnuty možnosti *pracující* a *student*. Otázky 2-6 zjišťují spánkové zvyklosti respondentů, otázky 7-8 jsou zaměřeny na poruchy spánku a otázky 9-15 mapují projev symptomů spánkové deprivace a fyzický i psychický stav respondentů.

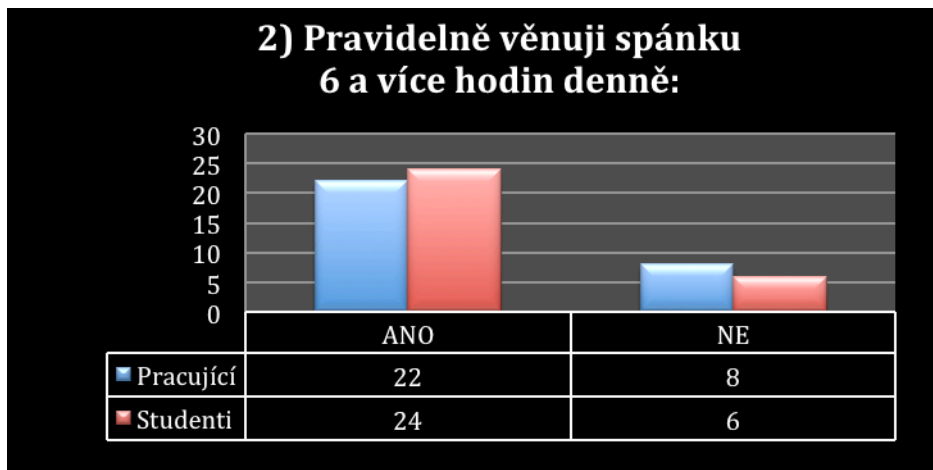
V rámci doplnění výzkumné metody jsem požádala neuroložku, zda by mi po předložení výsledků výzkumu a na základě jejich zhodnocení mohla poskytnout komentář, který by nastínil náhled na danou problematiku z pohledu odborníka. Komentář je přiložen v přílohách.

8.4 Vyhodnocení výsledků

2. OTÁZKA: „Pravidelně věnuji spánku 6 a více hodin denně:“

Na tuto otázku odpovědělo kladně o dva více studentů než pracujících. Studentů kteří si každý den dopřávají alespoň šest hodin spánku je celkem čtyřadvacet (80%), z řad pracujících respondentů dvaadvacet (73,33%). Záporně odpovědělo zbylých osm pracujících (26,67%) a pouze šest studentů (20%).

Původní hypotéza byla opačná. Předpoklad byl takový, že vzhledem k rozmanitému nočnímu životu některých studentů u nich bude počet kladných odpovědí nižší. Též přetrvávala domněnka, že plnění školních povinností mnozí z nich absolvují v noci, na úkor spánku. Výsledky tyto teze však nepotvrdily. Dle mého názoru sehrál velkou roli faktor, že dotazník nebyl respondentům předložen ve zkouškovém období, ale až po něm. Pokud by tomu tak bylo, lze se domnívat, že výsledky by se lišily a studenti by pravděpodobně spali o něco méně z důvodu stresu ze zkoušek a připravování se na ně.

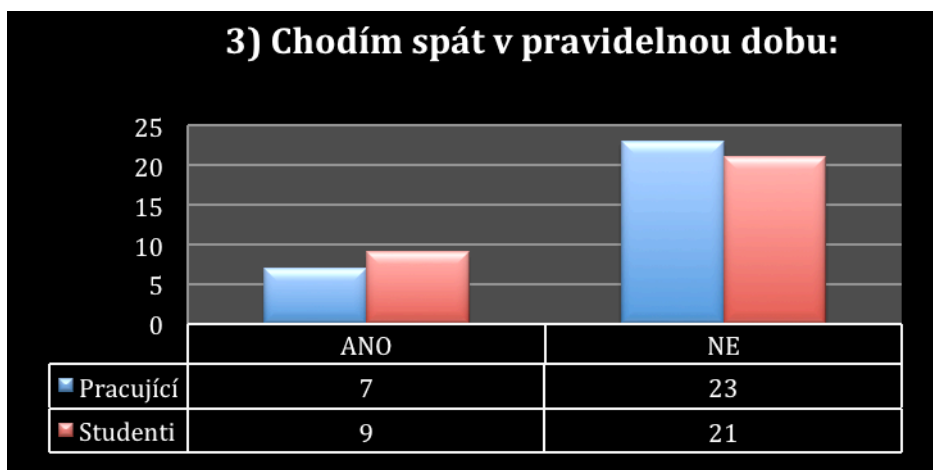


3. OTÁZKA: „Chodím spát v pravidelnou dobu:”

Vyhodnocení výsledků této otázky bylo překvapivé. Zaznamenaly se kladné odpovědi celkem u devíti studentů (30%), což je téměř třetina dotazovaných. Z pracujících respondentů uvedlo kladnou odpověď sedm (23,33%) z nich, což je o dva méně než u studentů.

Původní hypotéza se ani v tomto případě nepotvrdila. Předpoklad byl takový, že pracující respondenti by měli chodit spát ve stejnou dobu vzhledem k pravidelnosti vstávání do práce (pokud nepracují na směny). Studenti mají naopak nepravidelný rozvrh ve škole a již zmíněné bujaré „studentské středy“, proto je překvapující, že téměř třetina z nich uléhá ke spánku v pravidelnou dobu.

Celkově však převládá počet záporných odpovědí. Třiadvacet (76,67%) pracujících a jednadvacet (70%) studentů pravidelnou dobu uléhání nedodrží. Z těchto výsledků by pravděpodobně neměli radost odborníci, kteří na pravidelnost uléhání i vstávání apelují. To potvrzuje i doporučení, které ve své publikaci *Nespavost* uvádí Praško: „*Abychom si spánek ulehčili, musíme dosáhnout jisté pravidelnosti. Uléhat ve stejnou dobu a na stejném místě – to dělají i zvířata. Chod'te spát a vstávejte vždy ve stejnou dobu, nezávisle na tom jak unavení nebo odpočínutí se cítíte.*“ (Praško, 2004, str. 58)



4. OTÁZKA: „Užívám prostředky pomáhající navození spánku (prášky na spaní):”

Užíváním prášků na spaní si navození spánku napomáhají pouze dva pracující respondenti. Oba během dne trpí únavou a po probuzení se cítí ospalí a malátní, bez dostatku energie. Jednomu z nich prášky napomáhají naspát denně více než šest hodin, druhému nikoliv. První zmíněný respondent však uvádí problémy s usínáním, fyzickou vyčerpanost a bolesti hlavy. Často se cítí neklidný a podrážděný a nepocituje ani radost a spokojenost ze života. Tentýž respondent též uvedl, že podstoupil vyšetření ve spánkové laboratoři, žádná porucha spánku u něj však nalezena nebyla.

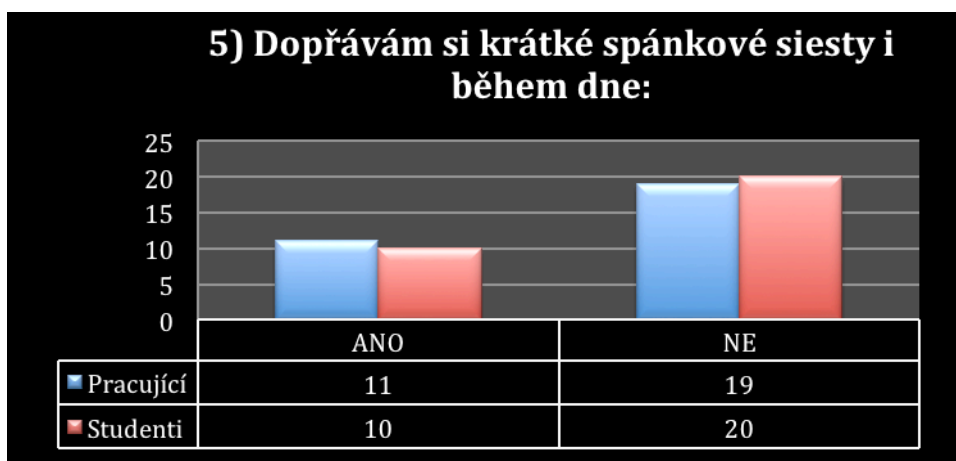
Ostatních osmadvacet (93,33%) pracujících prášky neužívá. Pozitivním výsledkem je, že jich neužívá ani žádný z dotázaných studentů.



5. OTÁZKA: „Dopřávám si krátké spánkové siesty i během dne:”

Spánkové siesty během dne si dopřává více než třetina pracujících (36,67%) a třetina studentů (33,33%). Zbylých devatenáct pracujících (63,33%) a dvacet studentů (60,67%) uvedlo zápornou odpověď.

Tento trend výrazně nedoporučuje Praško (2004), který naopak apeluje, aby se lidé spánkovým siestám během dne vyhýbali a nabádá je, aby pospávání během dne nahradili dodržováním pravidelnosti spánkového režimu: „*Vyhňte se spánku mimo tuto dobu a zásadně se vyhněte pospávání během dne. Budík si nařídte pokaždé na stejnou dobu a v tuto dobu vždy vstaňte. Jakmile budík zazvoní, vyskočte a nepodléhejte pokušení podržimovat během dne nebo dlouho vyspávat. Jde vám o to, abyste si vytvořili pravidelný spánkový režim.*“ (Praško, 2004, str. 58)



6. OTÁZKA: „Krátce před usnutím přemýšlím nad svými problémy a myslím na to, co se mi během dne nevydařilo.“

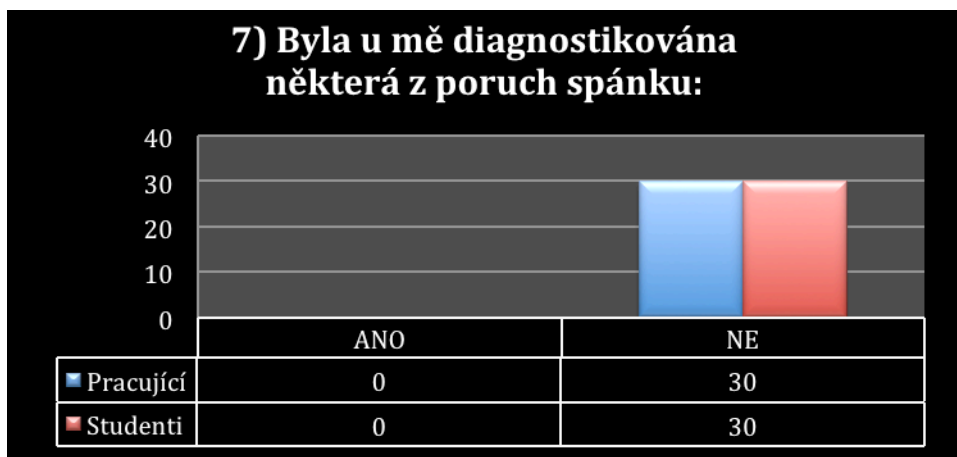
Na neúspěchy a problémy před usnutím myslí dotázaní pracující i studenti zhruba stejně. Z pracujících respondentů jich odpovědělo kladně sedmnáct (56,67%) a záporně třináct (43,33%). U studentů byl výsledek obdobný. Kladnou odpověď uvedlo šestnáct (53,33%) z nich, zbylých čtrnáct (46,67%) studentů odpovědělo záporně.

Lze předpokládat, že výsledky odpovědí této otázky úzce souvisí i s osobnostním a temperamentovým laděním člověka. Psychicky labilnější jedinci se od svých problémů nedokážou odpoutat, často se jim v důsledku toho zdají neklidné sny a následně po probuzení pociťují únavu, malátnost a psychickou rozladěnost.



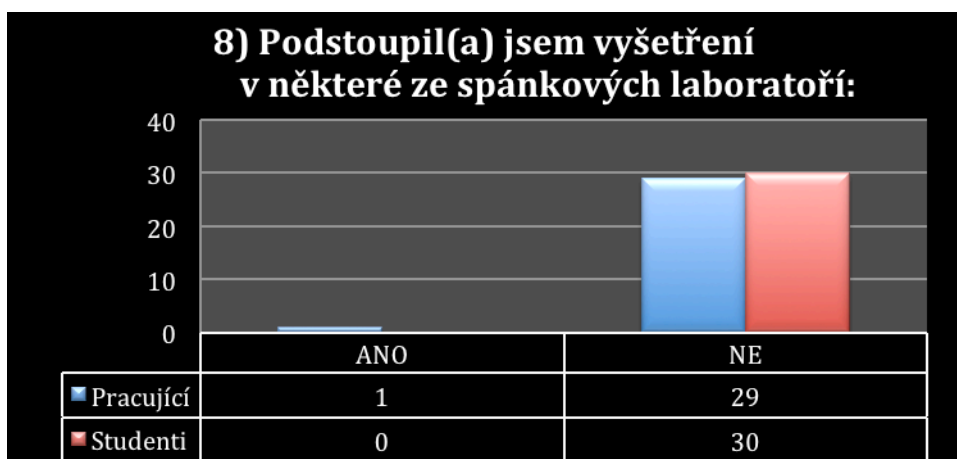
7. OTÁZKA: „Byla u mě diagnostikována některá z poruch spánku:”

Porucha spánku nebyla diagnostikována u žádného z oslovených respondentů.



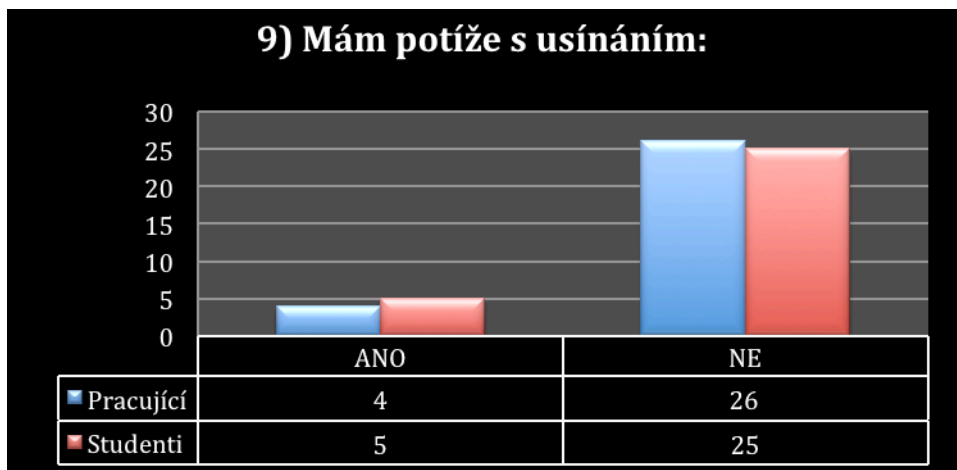
8. OTÁZKA: „Podstoupil(a) jsem vyšetření v některé ze spánkových laboratoří:”

Vyšetření ve spánkové laboratoři zatím podstoupil pouze jeden pracující respondent ze všech dotázaných. Tento výsledek příliš nepřekvapil, lze totiž předpokládat, že značná část široké veřejnosti nemá o existenci vyšetření ve spánkových laboratořích ani ponětí. V České Republice se zatím nejedná o tak rozšířenou a používanou metodu, v současnosti vyšetření spánku provádí pouze patnáct zařízení.



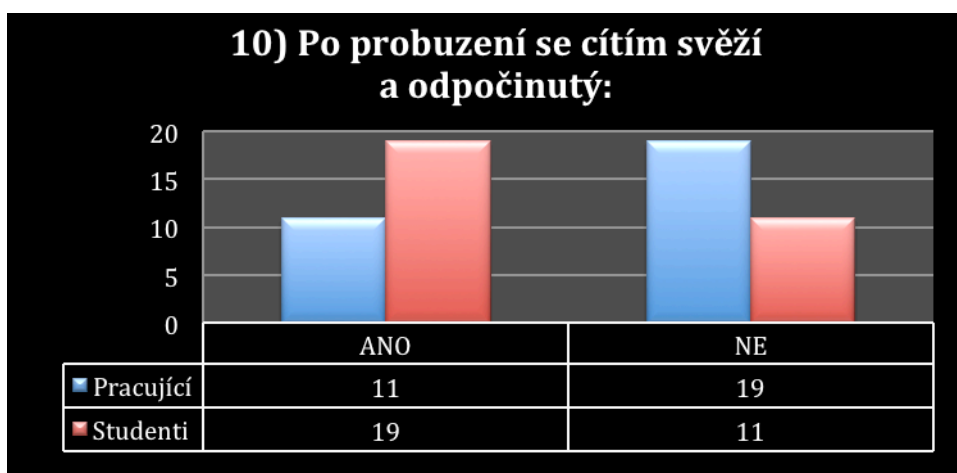
9. OTÁZKA: „Mám potíže s usínáním:

Tyto potíže trápí respondenty pouze v malé míře. Potíže s usínáním celkově uvedlo jen devět respondentů, z toho čtyři (13,33%) pracující a pět (16,67%) studentů. Zbýlých šestadvacet (86,67%) pracujících respondentů a pětadvacet (83,33%) studentů problémy s usínáním netrpí.



10. OTÁZKA: „Po probuzení se cítím svěží a odpočínutý:”

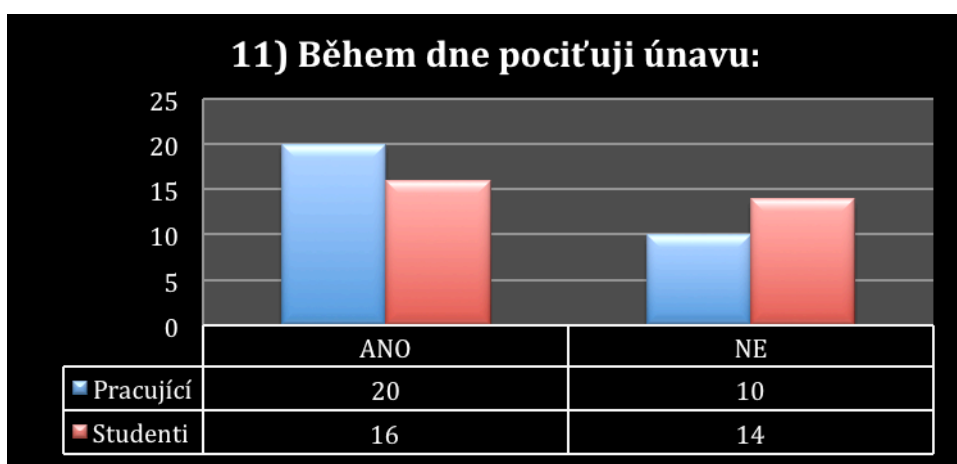
U této otázky došlo mezi skupinami k naprosto opačnému poměru odpovědí. Ze skupiny pracujících odpovědělo kladně pouze jedenáct (36,67%) z nich, ostatním devatenácti (63,33%) pracujícím respondentům energie po probuzení schází. Naopak devatenáct (63,33%) studentů odpovědělo, že se po probuzení odpočatí a svěží cítí, zbylých jedenáct (36,67%) uvedlo zápornou odpověď.



11. OTÁZKA: „*Během dne pocít'uji únavu:*”

Únavu během dne zaznamenávají dvě třetiny (66,67%) pracujících respondentů, zbylá třetina (33,33%) odpověděla záporně. U studentů byl počet kladných odpovědí o něco nižší, konkrétně šestnáct (53,33%) studentů uvedlo odpověď ano, zbylých čtrnáct (46,67%) studentů únavou během dne netrpí.

Výsledky se blíží původní hypotéze, kdy předpoklad byl takový, že permanentní únavu bude pocít'ovat přibližně polovina všech respondentů.



12. OTÁZKA: „Cítím se fyzicky vyčerpan(a):”

Počet jedinců uvádějící kladnou odpověď je podle výsledků dvakrát vyšší u pracujících než u studentů. Zatímco mezi studenty odpovědělo kladně jen šest (20%) respondentů, u pracujících to bylo hned dvanáct (40%), což je více než třetina. Zápornou odpověď uvedlo osmnáct (60%) pracujících respondentů a čtyřadvacet (80%) studentů.



13. OTÁZKA: „Často mě trápí bolesti hlavy:”

Výsledky ukázaly, že ze všech symptomů uvedených v dotazníku je právě bolest hlavy mezi dotázanými rozšířena nejméně. Trpí jí sedm (23,33%) pracujících a pouze dva (6,67%) studenti. Celých osmadvacet (93,33%) studentů a třiadvacet (76,67%) pracujících takové obtíže nezaznamenává.

Předpokládaná hypotéza byla, že bolest hlavy bude trápit více respondentů, z každé skupiny zhruba třetinu.



14. OTÁZKA: „Cítím se často neklidný a podrážděný:”

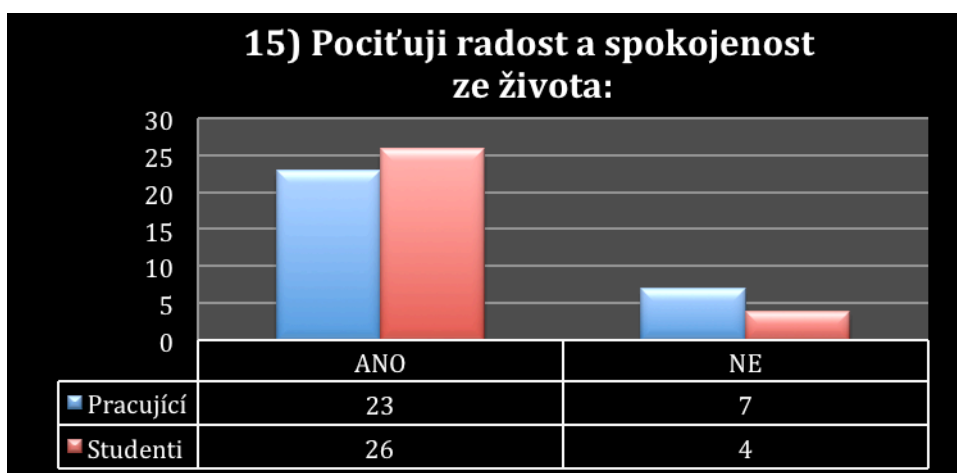
Opět se vyskytla větší převaha tohoto symptomu u pracujících než u studentů. Mezi studenty uvedli častý pocit podrážděnosti a neklidu pouze dva (6,67%), zbylých osmadvacet (93,33%) se cítí v psychické pohodě. Naopak ze skupiny pracujících odpověděla kladně celá třetina (33,33%) dotázaných, zbylé dvě třetiny (66,67%) záporně.

Poněvadž takto odpovídali lidé, kteří dodržují podobné spánkové návyky, projevy nervozity a podrážděnosti v tomto případě nelze striktně připsat nedostatku či nekvalitě spánku. Jako možné vysvětlení se spíše nabízí větší pocit zodpovědnosti za práci, který může působit stresově a mít negativní dopad na funkci psychiky a způsob prožívání. Studenti mají naproti tomu odpovědnost hlavně samy za sebe a většinou si nesou důsledky pouze svých rozhodnutí, proto je tento faktor nezasahuje tolik jako pracující jedince.



15. OTÁZKA: „Pocit’uji radost a spokojenost ze života:”

Optimisticky naladěných je celkem devětačtyřicet respondentů, z toho třiadvacet (76,67%) pracujících a šestadvacet (86,67%) studentů, což se ukazuje jako velmi pozitivní výsledek. Zejména u studentů, z nichž negativně odpověděli pouze čtyři (13,33%). Ostatních šestadvacet (86,67%) studentů si nejspíše uvědomuje, že právě prožívají relativně nejkldnější a možná také nejkrásnější období svého života.



8.5 Závěry výzkumu

Pozornost jsem se rozhodla věnovat zejména korelacím mezi spánkovými návyky a symptomy spánkové deprivace. Zaměřila jsem se na čtyři oblasti spánkových zvyklostí a srovnávala, jak se lišil fyzický i psychický stav respondentů, jež odpověděli kladně, v porovnání s těmi, kteří odpověděli záporně.

- **Doba spánku**

Praško (2004) uvádí, že zdravý dospělý člověk spí v průměru 6-8 hodin denně, jen menšímu procentu jedinců postačí denně kratší doba spánku (Praško, 2004, str. 18). Tento poznatek potvrdily i výsledky výzkumu. Alespoň šest hodin spánku si denně dopřává 73,33% pracujících a 80% studentů. Ve druhé skupině se nachází 26,67% pracujících a 20% studentů, kteří spánku věnují méně než šest hodin denně. V této oblasti se u jednotlivých aspektů objevily nejvýraznější procentuální rozdíly mezi oběma skupinami.

Po probuzení se svěží a odpočatí cítí 52,17% z nich. U těch kteří spí kratší dobu než šest hodin denně bylo procento kladných odpovědí na stejnou otázku o něco nižší, konkrétně 42,86%. Pro zbylých 57,14% je takto krátká doba k načerpání energie nedostačující.

Odpovědi respondentů kteří spí alespoň šest hodin denně vykazovaly o něco menší procento výskytu únavy během dne. Únavu pociťuje 58,70% z nich, kdežto u jedinců s kratší dobou spánku 64,29% respondentů.

Výrazný byl procentuelní rozdíl výsledků u otázky mapující fyzickou vyčerpanost. Z respondentů spících alespoň šest hodin denně trpí tímto symptomem 26,09%. U jedinců kteří spí denně méně než šest hodin je procento fyzicky vyčerpaných podstatně vyšší, konkrétně se jedné o 42,86% respondentů.

Více než dvojnásobný nárůst u druhé skupiny (jedinci spící méně než šest hodin denně) se vyskytl v případě výskytu dalšího symptomu. Častá bolest hlavy trápí 28,57% z nich, zatímco u respondentů spících alespoň šest hodin denně ji trpí pouze 10,87%.

Velký vliv má doba spánku také na duševní rovnováhu a psychickou pohodu. U první skupiny s delší dobou spánku se častá psychická rozladěnost vyskytuje u 15,22%.

V případě respondentů spících méně než šest hodin výskyt častého pocitu neklidu a podrážděnosti vzrostl na 35,71%.

Lze tvrdit, že spánek má pozitivní vliv také na celkový přístup k životu. Respondenti kteří spánku věnují alespoň šest hodin denně pociťují radost a spokojenost ze života v 84,78%. Ve skupině respondentů s kratší dobou spánku má takto optimistický přístup 71,43%, zbylých 28,57% z nich radost ze života nepociťuje.

- **Pravidelný spánkový režim**

Podle rozdělení provedeného na základě zpracování výsledků výzkumného šetření první skupinu tvoří 23,33% pracujících a 30% studentů, kteří chodí spát v pravidelnou dobu. Druhá skupina je početnější, nachází se v ní 76,67% pracujících a 70% studentů, kteří pravidelnou dobu uléhání nedodržují. Výsledky výzkumného šetření potvrzují tvrzení odborníků, že pravidelná doba uléhání člověku prospívá. Když se zaměříme na jednotlivé korelace, můžeme zaznamenat lepší výsledky funkce organismu u první skupiny, která chodí spát v pravidelnou dobu.

V případě vlivu pravidelného spánkového režimu na potíže s usínáním nebyl procentuelní rozdíl mezi skupinami až tak patrný. Z první skupiny trpí těmito obtížemi 12,50% respondentů. U jedinců nedodržujících pravidelný spánkový režim trápí potíže s usínáním 15,91% z nich.

Mnohem výraznější rozdíl nastal u otázky zaměřené na tělesný stav po probuzení. 56,25% respondentů dodržujících pravidelný spánkový režim se po probuzení cítí svěží a odpočatí. Ze druhé skupiny kladně odpovědělo respondentů méně, konkrétně 47,73%. Zbylým 52,27% respondentů kteří na uléhání ke spánku v pravidelnou dobu zvyklí nejsou po probuzení energie schází, cítí se ospalí, malátní a vstávat se jim většinou nechce.

Nejvýraznější rozdíl nastal v případě vlivu pravidelného spánkového režimu na pocit fyzické vyčerpanosti. 34,09% respondentů kteří chodí spát nepravidelně fyzickou vyčerpanost pociťuje. Z první skupiny respondentů, dodržujících pravidelný spánkový režim, stejnými obtížemi trpí jen 18,75% z nich.

Pozitivní vliv pravidelného spánkového režimu se prokazuje i v případě bolesti hlavy. U skupiny s nepravidelnou dobou uléhání se tento symptom často objevuje u 18,18% respondentů. V případě první skupiny je to pouze u 6,25%.

Pravidelný spánkový režim nemá význam jen pro správnou funkci organismu, ale je důležitý také pro psychickou pohodu. Ze skupiny s pravidelnou dobou uléhání se neklidných a podrážděných často cítí 12,50% respondentů. V případě druhé skupiny s nepravidelným spánkovým režimem se výskyt časté psychické rozladěnosti zvýšil na 22,73%.

Výrazný vliv pravidelného spánkového režimu na pozitivní přístup k životu můžeme na základě výsledků zaznamenat také u otázky mapující spokojenost a radost ze života. V případě první skupiny, která dodržuje pravidelnou dobu uléhání, se šťastnými cítí celých 93,75% respondentů. U druhé skupiny je to o něco méně, konkrétně 77,27%.

- **Spánkové siesty během dne**

Krátké spánkové siesty v průběhu dne si pravidelně dopřává 36,67% pracujících a 33,33% studentů. Tento návyk je způsoben především velkým množstvím únavy. 66,67% respondentů kteří pravidelně spí i během dne únavu pocítuje, ostatních 33,33% si spánkové siesty dopřává i přesto, že unavení nejsou. Naopak 56% respondentů vyspávání během dne nepodléhá ani přesto, že únavou trpí. Důvodem je, že k odpočinku nemají příležitost a nebo jej řeší jinými prostředky než formou spánku. Zbylých 43,59% respondentů v průběhu dne únavu nepocítuje, proto svůj čas věnují jiným aktivitám než spánku.

Svěží a odpočinutí se ve větší míře cítí po probouzení ti, kteří spí pouze v noci a spánkovým siestám během dne se vyhýbají. Konkrétně je to 56,41% respondentů, zbylých 43,59% se probouzí bez energie. Stejný problém má i 61,90% respondentů, kteří si spánek dopřávají i během dne.

- **Myšlení na problémy a neúspěchy bezprostředně před usnutím**

Pokud bychom srovnali početnost jednotlivých skupin u všech čtyř oblastí, v tomto případě by byly obě skupiny početně nejvyrovnanější. Na otázku zda před spaním přemýšlejí nad svými problémy a tím, co se jim během dne nezdařilo odpovědělo kladně 56,67% pracujících a 53,33% studentů. Naopak 43,44% pracujících a 46,67% studentů uvedlo zápornou odpověď.

Odborníci v tomhle ohledu doporučují, aby člověk uléhal ke spánku zklidněný, pokud možno příjemně naladěný a nepříjemnosti se z hlavy naopak snažil vypustit. Výsledky

výzkumného šetření opět potvrdily, že aktuální psychické rozpoložení má vliv na kvalitu spánku i jeho průběh.

Jedinci kteří se od svých trableí odpoutat nedokážou a bezprostředně před usnutím na ně myslí mají v 18,18% případech problémy s usínáním. Z těch kteří se problémy před spaním nezabývají je to pouze 11,11%.

Lze říci, že tento návyk bere jedincům přebytečné množství energie. Z respondentů kteří uvedli, že se před usínáním zabývají nepříjemnostmi, které se jim staly, jich celých 66,67% trpí únavou. U druhé skupiny respondentů, kteří chodí spát „s čistou hlavou“, trápí únava 51,85% z nich.

Velký procentuelní rozdíl zaznamenáváme také co se týče fyzické vyčerpanosti. Z respondentů kteří před usínáním myslí na problémy a neúspěchy jich 39,39% pociťuje fyzickou vyčerpanost. U druhé skupiny respondentů, kteří se nepříjemnostmi před spaním nezabývají, zaznamenává fyzickou vyčerpanost menší procento dotázaných než u první skupiny, konkrétně 18,52% respondentů.

Jak už bylo zmíněno, permanentní zabývání se neúspěchy má negativní dopad na celkový psychický stav člověka. Což potvrzují také výsledky poslední korelace. Radost a spokojenost ze života u první skupiny zabývající se neúspěchy a nepříjemnostmi i před usínáním pociťuje 72,73% respondentů. Z druhé skupiny, která na svých případných selhání tolik nelpí, má optimistický přístup k životu celých 92,59% dotázaných.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo přiblížit čtenářům význam dodržování zásad jednotlivých faktorů životosprávy, zejména spánku, a zároveň se prostřednictvím výzkumného šetření snažit prokázat jeho vliv na náš celkový fyzický i psychický stav a duševní spokojenost.

Co se týče výsledků výzkumného šetření, nejvíce mě překvapilo, že ve větší míře dodržují vhodné spánkové návyky studenti než pracující. Ve své původní hypotéze jsem vzhledem k již zmíněnému bujarému životnímu stylu řady svých kolegů z univerzity předpokládala spíše opačné výsledky. Ani hypotézy k výsledkům jednotlivých otázek výzkumu se ve většině případů nepotvrdily. Většinou jsem k dané problematice byla skeptičtější, než jak se její reálný stav prokázal. I přesto však nelze opomíjet skutečnost, že spánkové poruchy v současné době patří mezi chronická onemocnění a jejich výskyt stále stoupá. Před tímto fenoménem upozorňuje také neuroložka, kterou jsem požádala vyjádřit se k problematice spánku a spánkových zvyklostí z lékařského hlediska a nastínit tak čtenáři náhled na dané téma z pohledu odborníka. Její doporučení spočívá zejména v dodržování zásad spánkové hygieny a shoduje se s těmi, na nichž ve svých publikacích apeluje i řada dalších odborníků. Nezbytné je zejména dodržovat pravidelnou dobu uléhání ke spánku, vyloučit konzumaci povzbuzujících nápojů (zejména kávy a černého čaje) 4 – 6 hodin před usnutím, nekouřit, omezit konzumaci alkoholu, dodržovat vhodné stravovací návyky a nejíst déle než 3 – 4 hodiny před ulehnutím, zajistit si vhodné prostředí a ložnici využívat pouze ke spánku a pohlavnímu životu, omezit pobyt v posteli na nezbytně nutnou dobu, v neposlední řadě chodit spát příjemně naladěn a nezabývat se bezprostředně před ulehnutím starostmi a těžkostmi, které by na spánek mohly působit rušivě.

Lze tedy s jistotou říci, že dodržování zásad zdravé životosprávy má pozitivní dopad na kvalitu našeho spánku a kvalitní spánek má bezprostředně jeden z největších vlivů na naši duševní pohodu, vnitřní spokojenost a prožívání radostného života. Nelze opomenout, že spánek nemá vliv pouze na naše vlastní zdraví. Postačí zamyslet se nad tím, kolik katastrof bylo zapříčiněno a kolik lidských životů zmařeno vinou tak zjevné malichernosti, jako je spánkový deficit. Spánkový dluh zřejmě ovlivňuje náš život ještě více, než jsme si leckdy ochotni připustit.

Úplným závěrem bych ráda uvedla citát, který podle mého názoru výstižně shrnuje skutečně nepostradatelný význam spánku a jeho vliv na náš celkový život:

„Bylo empiricky dokázáno, že zdravý a klidný spánek ovlivňuje naprosto rozhodujícím způsobem spokojený a dlouhý život – mnohem víc než diety, cvičení nebo dědičnost.“

William C. Dement

RESUMÉ

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou spánku a dalšími aspekty životosprávy. Teoretická část je rozdělena do šesti hlavních kapitol. Jednotlivé kapitoly jsou zaměřeny na oblast zdraví, výživy, pohybové aktivity, odpočinku, duševní hygieny, závislosti a spánku. Nejvíce prostoru je věnováno kapitole zaměřené na problematiku spánku, která je dále rozčleněna do podkapitol, které čtenáři přibližují význam spánku obecně, historii výzkumů spánku, spánkový režim a jednotlivá stádia spánku, spánkové teorie, spánkovou deprivaci a některé významné poruchy spánku, zásady spánkové hygieny, současné spánkové laboratoře a význam snů.

Praktická část se skládá z interpretace výsledků výzkumného šetření zaměřeného na srovnání spánkových návyků a kvality spánku pracujících versus studentů třetího ročníku bakalářského programu vysoké školy. Výzkumné šetření je obohaceno komentářem odborníka z oblasti neurologie.

SUMMARY

This bachelor thesis deals with the sleep and other aspects of the regime. The theoretical part is divided into six main chapters. Each chapter is focused on the area of health, sustenance, physical activity, rest, mental hygiene, dependence and sleep. Most space is devoted to the chapter focused on the regime of sleep, which is divided into subsections, which informs readers about the importance of sleep in general, history of sleep research, sleep mode and various stages of sleep, sleep theory, sleep deprivation and some important sleep disorders, principles of sleep hygiene, current sleep laboratory and meaning of dreams.

The practical part consists of the interpretation of the results of the research focused on the comparison of the sleep habits, workers' sleep quality and the students third year of bachelor program of university. The analysis of results is completed by expert commentary from the field of neurology.

SEZNAM LITERATURY

1. ATKINSON Rita L., ATKINSON Richard C., SMITH Edward E., BEM Daryl J., NOLEN-HOEKSEMA Suzan. *Psychologie*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1995. 863 s. ISBN 80-85605-35-X
2. BLAHUŠOVÁ Eva. *Wellness, fitness*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. 235 s. ISBN 80-246-0891-X
3. BLECHOVÁ Zuzana, RAUSOVÁ Lucie, TŮMOVÁ Veronika. *Sborník abstraktů: 13. Český a 8. Česko-Slovenský sjezd spánkového lékařství v českém Krumlově, 20-22 října 2011*
4. BORZOVÁ Claudia. *Nespavost a jiné poruchy spánku pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 141 s. ISBN 978-80-247-2978-7
5. COREN Stanley. *Zloději spánku*. 1.vyd. Praha: Robot, 1998. 278 s. ISBN 80-902061-1-5
6. ČERNOUŠEK Michal. *Sen a snění*. 1. Vyd. Praha: Horizont, 1988. 184 s. ISBN 40-057-88
7. ENCYKLOPAEDIA BRITANNICA. *Mozek – průvodce po anatomii mozku a jeho funkcích*. 1.vyd. Brno: Jota, 2009. 347 s. ISBN 978-80-7217-686-1
8. FRAŇKOVÁ Slávka. *Výživa a psychické zdraví*. 1. vyd. Praha: ISV, 1996. 271 s. ISBN 80-85866-13-7
9. FREUD Sigmund. *Význam snů*. 5.vyd. Pelhřimov: Nová tiskárna Pelhřimov, 2005. 400 s. ISBN 80-86559-16-5
10. FROMM Erich. *Mýtus, sen a rituál a jejich zapomenutý jazyk*. 1. vyd. Praha: Aurora, 1999. 223 s. ISBN 80-85974-70-3
11. HELLER Barbara L. *Cesta ke klidnému spánku*. 1. vyd. Praha: PRAGMA, 2001. 188 s. ISBN 978-80-7205-930-0
12. HOŠEK Václav. *Psychologie odolnosti*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 1999. 70 s. ISBN 80-7184-889-1

13. INLANDER Charles B., MORANOVÁ Cynthia K. *67 rad jak dobře spát*. 1. vyd. Bratislava: PRÍRODA, 1996, 92 s. ISBN 80-07-00797-0
14. JUNG Carl Gustav. *Výbor z díla* (uspořádali: BARZ Helmut, BAUMGARDTOVÁ Ursula, BLEMEYER Rudolf, DIECKMANN Hans, REMMLER Helmut, SEIFERT Theodor). 2.vyd. Brno: Nakladatelství Tomáše Janečka, 1997. 436 s. ISBN 80-85880-14-8
15. JUNG Carl Gustav. *Člověk a duše* (výbor z díla 1905-1961, uspořádala a vydala JACOBI Jolande). 1.vyd. Praha: Academia, 1995. 277 s. ISBN 80-200-0543-9
16. KEBZA Vladimír. *Psychosociální determinanty zdraví*. 1.vyd. Praha: Academia, 2005. 263 s. ISBN 80-200-1307-5
17. KŘIVOHLAVÝ Jaro. *Psychologie zdraví*. 3. vyd. Praha: Portál, 2009. 279 s. ISBN 978-80-7367-568-4
18. KŘIVOHLAVÝ Jaro. *Pozitivní psychologie*. 2. vyd. Praha: Portál, 2010. 195 s. ISBN 978-80-7367-726-8
19. MÍČEK Libor. *Duševní hygiena*. 1.vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984. 207 s. ISBN 14-400-84
20. MÍČEK Libor. *Sebevýchova a duševní zdraví*. 4.vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. 222 s. ISBN 14-226-86
21. NEVŠÍMALOVÁ Soňa, ŠONKA Karel et al. *Poruchy spánku a bdění*. 2. vyd. Praha: Galén, 2007. 354 s. ISBN 978-80-7262-500-0
22. PÍTHA Jan, POLEDNE Rudolf. *Zdravá výživa pro každý den*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 143 s. ISBN 978-80-247-2488-1
23. PLHÁKOVÁ Alena. *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia, 2003. 472 s. ISBN 978-80-200-1499-3
24. PRAŠKO Ján, ESPA-ČERVENÁ Kateřina, ZÁVĚŠICKÁ Lucie. *Nespavost: Zvládání nespavosti*. 1. vyd. Praha: Portál, 2004. 102 s. ISBN 80-7178-919-4
25. ZLOCH Zdeněk. *Kapitoly z hygieny pro bakalářské medicínské studium*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2003. 159 s. ISBN 80-246-0269-5

SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

26. ČESKÁ SPOLEČNOST PRO VÝZKUM SPÁNKU A SPÁNKOVOU MEDICÍNU, dostupné z: <http://www.sleep-society.cz/pracoviste/002.html>
27. SPÁNKOVÁ PORADNA, dostupné z:
<http://www.spankovaporadna.cz/polysomnografie>

PŘÍLOHY

Příloha 1

Akreditovaná centra diagnostiky a léčby poruch spánku v České Republice

- **Centrum pro dýchání a spánek FN Plzeň**
(akreditace do 27.1.2015)

- **Centrum pro léčbu a diagnostiku poruch spánku a bdění FN Brno**
(akreditace do 18.6.2017)

- **Centrum pro poruchy spánku a bdění FN Ostrava**
(akreditace do 17.9.2017)

- **Centrum pro poruchy spánku a bdění VFN Praha**
(akreditace do 18.6.2017)

- **Centrum pro poruchy spánku, Nemocnice České Budějovice, a.s.**
(akreditace do 17.9.2017)

- **Laboratoř spánkové medicíny FN Olomouc**
(akreditace do 24.6.2018)

- **Spánková poradna a laboratoř Inspamed, Praha**
(akreditace do 19.11.2017)

- **Centrum pro poruchy spánku Na Homolce**
(akreditace do 12.1.2014)

- **Centrum pro poruchy spánku u dětí, Klinika dětské neurologie UK 2.LF a FNM, Praha-Motol**
(akreditace do 17.6.2016)
- **Spánková laboratoř Psychiatrického centra Praha**
(akreditace do 2.12.2016)
- **Oddělení plicních nemocí a TBC-Spánková laboratoř, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem**
(akreditace do 18.6.2017)
- **Centrum diagnostiky léčby poruch spánku a bdění při Plicním oddělení Baťovy nemocnice Zlín**
(akreditace do 17.9.2017)
- **Centrum diagnostiky a léčby spánku SZZ Krnov**
(akreditace do 24.6.2014)
- **Ambulance pro poruchy dýchání ve spánku KNPT FN Brno**
(akreditace do 24.6.2018)
- **Kardiovaskulární spánkové výzkumné centrum ICRC FN u Svaté Anny**
(akreditace do 24.6.2018)

Příloha 2

Dotazník

Vážení respondenti,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku, který je zaměřen na porovnání kvality spánku pracujících osob versus studentů 3. ročníku bakalářského studia vysoké školy. Výsledky jsou anonymní a budou použity ke zpracování dat bakalářské práce zaměřené na téma „Spánek jako důležitá složka životosprávy“. Obhajoba práce se uskuteční na Západočeské univerzitě v Plzni.

Velmi děkuji za Váš čas a ochotu.

1) Jsem:

pracující

student

2) Pravidelně věnuji spánku 6 a více hodin denně:

Ano

Ne

3) Chodím spát v pravidelnou dobu:

Ano

Ne

4) Užívám prostředky pomáhající navození spánku (prášky na spaní):

Ano

Ne

5) Dopřávám si krátké spánkové siesty i během dne:

Ano

Ne

6) Krátce před usnutím přemýšlím nad svými problémy a myslím na to, co se mi během dne nevydařilo:

Ano

Ne

7) Byla u mě diagnostikována některá z poruch spánku:

Ne

Ano, (uved'te jaká):

8) Podstoupil(a) jsem vyšetření v některé ze spánkových laboratoří:

Ano

Ne

9) Mám potíže s usínáním:

Ano

Ne

10) Po probuzení se cítím svěží a odpočínutý:

Ano

Ne

11) Během dne pocít'uji únavu:

Ano

Ne

12) Cítím se fyzicky vyčerpan(a):

Ano

Ne

13) Často mě trápí bolesti hlavy:

Ano

Ne

14) Cítím se často neklidný a podrážděný:

Ano

Ne

15) Pociťuji radost a spokojenost ze života:

Ano

Ne

Příloha 3

Komentář odborníka z oblasti neurologie k problematice spánku a spánkových návyků

„Pohled neurologa je výrazně ovlivněn tím, že do ambulance přicházejí jen nemocní lidé a převládá skupina pracujících. Pak má na kvalitu a délku spánku vliv více faktorů než ve zdravé populaci.

Obecně lze říci, že u pacientů z neurologické ambulance je porucha spánku velice častým jevem. Ať je již zapříčiněna stresovými faktory z běžného života či samotným neurologickým onemocněním. Právě jednou z nejčastějších poruch je ztížené usínání, které je prodlouženo buď v důsledku symptomů nemoci (bolesti, křeče, brnění, syndrom neklidných nohou) nebo v důsledku takzvaných negativních/obavných myšlenek před samotným usnutím (např. zvládnou to zítra v práci, musím stihnout spoustu věcí, co když zase neusnu, zítra budu zase unavený,...).

Další velice častou poruchou spánku je opakované probouzení během noci, kdy příčiny jsou obdobné jako u ztíženého usínání. I časné probouzení je velice často vidáno u neurologických pacientů, zejména trpících depresivním onemocněním či vystaveným chronickému stresu. U lidí trpících některou ze spánkových poruch pak bývá velice často přítomna zvýšená denní únavnost a spavost, podrážděnost, poruchy soustředění, snížení výkonnosti, depresivní a úzkostné poruchy, ale bývá tím zapříčiněna i řada interních onemocnění, jako obtížně kompenzovatelný krevní tlak, diabetes, obezita, srdeční infarkt, atd. Poruch spánku je daleko více než zde uvádím a dá se říci, že jde o civilizační chorobu.

Jedním ze základních předpokladů, jak předejít některé ze spánkových poruch je dodržovat pravidla spánkové hygieny:

- nepít kávu, černý či zelený čaj a energetické nápoje nejlépe 4 - 6 hodin před usnutím*
- poslední jídlo 3 - 4 hodiny před usnutím*
- po večěři neřešit důležité věci, které mohou rozrušit*
- lehká procházka ano, cvičení ne 3 - 4 hodiny před ulehnutím*
- nepít alkohol*
- nekouřit*
- ložnici užívat pouze ke spánku a pohlavnímu životu*
- minimalizovat hluk a světlo, zajistit vhodnou teplotu*
- uléhat a vstávat ve stejnou dobu*
- omezit pobyt v posteli na nezbytně nutnou dobu”*