

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**Pedagogická fakulta**

**Katedra antropologie a zdravotní vědy**

**Diplomová práce**

Bc. Věra Jurenková

Obor: Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední a  
vyšší odborné školy

**Kvalita a délka spánku adolescentů Hlučínska**

Olomouc 2014

Vedoucí práce: MUDr. Kateřina Kikalová, Ph.D.

### **Prohlášení autora**

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval/a samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal/a, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Olomouci dne 20. dubna 2014

.....

Věra Jurenková

### **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda vyjádřila svůj dík MUDr. Kateřině Kikalové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce, za poskytování cenných rad a za vlídný přístup. Dále děkuji účastníkům výzkumu, jelikož by bez nich tato práce nevznikla.

Dále ze srdce děkuji svému příteli, rodině a blízkým přátelům za podporu a pomoc, kterou mi poskytovali během mého studia na Pedagogické fakultě.

# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>1 CÍL PRÁCE</b> .....	<b>5</b>
<b>2 TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>6</b>
2.1 VÝVOJ SPÁNKU.....	6
2.1.1 <i>Teorie obnovy</i> .....	6
2.1.2 <i>Evoluční teorie</i> .....	7
2.2 SPÁNEK JAKO ZLOZVYK.....	7
2.3 SPÁNEK .....	8
2.4 FYZIOLOGIE SPÁNKU .....	9
2.4.1 <i>Spánková stádia</i> .....	9
2.4.1.1 <i>NREM spánek</i> .....	10
2.4.1.2 <i>REM spánek</i> .....	12
2.4.3 <i>Metody zkoumání spánku</i> .....	13
2.5 BIOLOGICKÉ RYTMY .....	15
2.5.1 <i>Cirkadiánní rytmy</i> .....	15
2.6 SPÁNEK A NAŠE TĚLO .....	17
2.7 SPÁNEK A DEPRIVACE.....	18
2.7.1 <i>Úplná spánková deprivace</i> .....	18
2.7.2 <i>Chronická spánková deprivace</i> .....	19
2.7.3 <i>Spánkový dluh a jeho ovlivnění běžného života</i> .....	20
2.8 SPÁNKOVÁ HYGIENA .....	20
2.9 RŮZNÉ SPÁNKOVÉ JEVY.....	22
2.10 SPÁNEK A DOSPÍVAJÍCÍ .....	23
2.11. ADOLESCENCE.....	25
2.12 VYBRANÉ PORUCHY SPÁNKU .....	27
2.13 SNY .....	30
<b>3 METODIKA PRÁCE</b> .....	<b>33</b>
<b>4 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ</b> .....	<b>35</b>
4.1 DÉLKA SPÁNKU ADOLESCENTŮ .....	35
4.3 SNY ADOLESCENTŮ .....	61
4.3 MOŽNÉ DOPADY NEDOSTATKU SPÁNKU NA ADOLESCENTY .....	65
4.4 DŮLEŽITOST SPÁNKU .....	75
4.5 ANALÝZA VÝZKUMNÝCH PŘEDPOKLADŮ .....	79
<b>5 DISKUZE</b> .....	<b>82</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>85</b>
<b>SOUHRN</b> .....	<b>87</b>
<b>SEZNAM TABULEK A GRAFŮ</b> .....	<b>93</b>

# ÚVOD

Dnešní „moderní“ nebo spíše uspěchaná doba způsobuje mnoho zdravotních problémů. Lidé často nemají čas zastavit se, užít si chvíle se svými přáteli, nemají čas ani odpočívat. Zdravý životní styl obnáší nejen potřebnou pestrou stravu, dostatek pohybu, ale také správnou spánkovou hygienu. Normální, obvyklá a potřebná doba spánku je pro mnohé z nás přežitkem. Na úkor spánku se snažíme dohnat studijní dluhy či výše zmíněnou potřebu trávit čas s partnerem či přáteli. Spánkový deficit však nelze dohnat přes víkend, za týden či měsíc, ačkoliv si to mnozí z nás myslí. Právě adolescenti jsou vystaveni zvýšeným požadavkům na svůj výkon. Jako první se u nich projevuje změna v denních návycích, které si mnozí budou přenášet do budoucího života. Dostatek spánku se u středoškoláků podepisuje nejen na jejich pozornosti a tudíž i na jejich studijních výsledcích, ale i na jejich zdraví a od toho se odvíjejícího klidného a zdravého spánku. Mnoho adolescentů se potýká s poruchami spánku. Proto bych se ráda této tématice věnovala i ve své práci.

Tato diplomová práce je rozdělena na dvě hlavní části, a to teoretickou a praktickou. Teoretická část práce se zabývá spánkem jako celkem, je v ní vylíčena fyziologie spánku, dále jsou zde vysvětleny cirkadiánní rytmy a jednotlivá stádia spánku. Nedílnou součástí teoretické části práce tvoří hygiena spánku, která je pro jeho kvalitu nesmírně důležitá. Dále jsou v práci uvedeny dopady spánkové deprivace a druhy spánkových poruch, které jsou popsány jen ve stručnosti. Část je věnována specifikaci adolescence.

Praktická část práce je zaměřena na kvalitu a délku spánku adolescentů tří vybraných středních škol Hlučínska. Pro tyto účely jsme zvolili Gymnázium v Hlučíně, Střední školu v Šilheřovicích a Odborné učiliště v Hlučíně. Jako zkoumaný vzorek je považováno 167 adolescentů. Pomocí dotazníkové sondy byla sesbírána potřebná data, která jsou v praktické části analyzována.

# 1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je zjistit pomocí dotazníkového šetření kvalitu a délku spánku adolescentů z vybraných středních škol Hlučínska.

Dílčí cíle:

- Určit u středoškolských studentů Hlučínska délku spánku.
- Zjistit u středoškolských studentů kvalitu jejich spánku.
- Určit u středoškolských studentů Hlučínska problémy v denních činnostech zapříčiněné nedostatkem spánku.
- Vyzkoumat, zda se u středoškolských studentů Hlučínska vyskytují poruchy spánku.
- Zjistit, zda má spánek vliv na prospěch a celkovou úspěšnost středoškoláků ve škole.
- Určit, jestli se adolescentům zdají sny.
- Vyzkoumat, zda adolescenti trpí potřebou řešit problémy se spánkem farmakou.

Vzhledem k cílům diplomové práce jsme stanovili následující výzkumné předpoklady:

1. Výzkumný předpoklad č. 1: Více než 60 % studentů nespí v týdnu 8 hodin denně.
2. Výzkumný předpoklad č. 2: Většina studentů spí během víkendu méně hodin, než přes týden.
3. Výzkumný předpoklad č. 3: Studenti gymnázia spí méně hodin, než studenti jiných škol.
4. Výzkumný předpoklad č. 4: Více než 40 % trpí poruchami spánku.
5. Výzkumný předpoklad č. 5: Více než 40 % respondentů vnímá následky nedostatku spánku v průběhu dne.
6. Výzkumný předpoklad č. 6: Více jak čtvrtina bere kvůli problémům se spánkem léky, které spánek ovlivňují.
7. Výzkumný předpoklad č. 7: Více než polovině studentů se zdají sny.
8. Výzkumný předpoklad č. 8: Více než 50 % studentů vnímá přijímání nových informací ve škole jako pozitivní a zábavné.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Vývoj spánku

Evoluce byla, je i bude. Ovšem lze chování evolučně potvrdit? Odborníkům se daří objasňovat, z čeho se určitý tvor vyvinul. Určují to podle kloubů, vzdušných kapes, kostí atd. Ale u chování to tak jednoduché není. Existují dvě varianty, jak se chování evolučně vyvíjelo. Buď se chování vyvíjelo odděleně u různých druhů současně. Tudiž ve dvou na sobě nezávislých větvích, anebo určití živočichové měli stejného předka. Odborníci se většinou přiklání k druhé verzi. „*Někteří vědci považují spánek za protiklad odpočinku a nečinnosti a domnívají se, že jde o cílený krok v evolučním procesu.*“ (Coren, 1998, str. 43).

Vývoj spánku člověka můžeme odvozovat u našich nejbližších příbuzných – opů. Opice prospí daleko více než my. Šimpanz, makakové a další opice spí denně zhruba 9–10 hodin, gorila naspí za den až 12 hodin. Tuleň, který je neurologicky velmi podobný člověku, i jeho mozek je velmi podobný, má spánek velmi komplikovaný. Vyplovává na širé moře, kde tráví i několik dní, kdyby ale usnul, potopil by se a zahynul by. Ovšem evoluce se zde projevila tak, že pokud je tuleň na moři a nadejde čas ke spánku, odpočívá pouze jedna hemisféra. Druhá ovládá ploutev tak, aby se jeho čumák nedostal pod hladinu. Po dvaceti minutách se hemisféry střídají. Delfín, který nesmí přestat plavat, také spí denně až 7 hodin. Spánek praktikuje tak, že si ho vybírá v sekundových zdřímnutích, z nichž nejdelší trvají 60 vteřin a nejkratší 4 sekundy. I ptáci spí podobným mechanismem jako tuleň, udržují svá křídla v chodu. Také u ryb nastává stav podobný spánku. Najdou si štěrbinu, do které se ukryjí a pak upadnou do určitého stavu podobnému kómatu. I u hmyzu lze potvrdit období aktivity a odpočinku. Evoluce se postarala o to, že každý živočich věnuje spánku 20–70 % svého života. Už jen skutečnost, že se spánek vyskytuje u tolika forem živých tvorů, ukazuje, že je spánek nezbytným pro naše vitální funkce (Coren, 1998).

#### 2.1.1 Teorie obnovy

Teorii obnovy navrhl Ian Oswald v druhé polovině 20. století. Tato teorie tvrdí, že spánek je nezbytným revitalizačním činitelem, který udržuje naši mysl i tělo v dobré kondici a tím spánek přispívá k zachování dobrého zdravotního stavu. Spánek je dle

navrhovatele této teorie nezbytný k regeneraci svalů a buněk, dále je nezbytný pro podporu růstu a také v neposlední řadě k obnově energie (Hill, 2004).

Spánek urychluje rekonvalescenci z úrazů či nemocí. Ve spánku totiž převládají převážně anabolické procesy, při kterých probíhá syntéza živin a její asimilace a tím se snižuje i produkce kortizolu a katecholaminů. Díky spánku nastává větší sekrece růstového hormonu, který podporuje uvolňování energie, protože mobilizuje volné mastné kyseliny. Tímto procesem se též ochrání aminokyseliny od rozkladu. Tato teorie měla však i své odpůrce (Plháková, 2013).

### **2.1.2 Evoluční teorie**

Evoluční teorie vychází z předpokladu, že spánek jednotlivých živočichů se během vývoje přizpůsoboval podmínkám, ve kterých žili. Zajímavý je vznik REM spánku. Dle odborníků existuje REM spánek už miliony let, je ovšem možný pouze u savců a ptáků. U dinosaurů REM spánek potvrdit nelze, ale z čistě hypotetického hlediska by to bylo možné. U savců, kteří spí v pohybu (např. delfíni), však nikdy nebyly během jejich spánku zaznamenány rychlé pohyby očí. Díky této skutečnosti nastává rozpor mezi evolučními teorie, jelikož důležitým aspektem spánků je zachování energie (Plháková, 2013).

## **2.2 Spánek jako zlozvyk**

Spánek je součástí života všech lidí na zemi, je jakousi samozřejmostí, kterou většina z nás vůbec neřeší. V historii ale ne každý vnímal spánek jako část dne, který slouží k regeneraci organismu. T. A. Edison vnímal spánek jako neproduktivní, jeho vize byla spánek vymýtit a tím prodloužit den, čímž by se zvýšila produktivita lidí. Jeho plán byl založen na jeho vlastním vynálezu, žárovce. Žárovka mění tmu ve světlo, prodlužuje den a umožňuje tak lidem pracovat i po západu slunce. Uváděl, že spánek je pouhým lidským zlozvykem, kterému je nutno se postavit. Edison byl svým způsobem ve své vizi úspěšný. Díky jeho již zmíněnému vynálezu - žárovce, se v továrnách pracovalo 24 hodin denně. Dělníci ale nemuseli pracovat celý den, nýbrž byli rozděleni do třech směn, které se mezi sebou střídali. Tím narostla produktivita trojnásobně (Coren, 1998).

*„Současný den je založen na čtyřiaadvacetihodinovém pracovním rytmu. Hrdinou moderní doby je workoholik. Náš ideál je ambiciózní člověk orientovaný na úspěch, který každičkou chvíli využívá pro budování kariéry. Žádný okamžik nesmí být*



*promrhán.*“ (Coren, 1998, str. 13). Ať je doba jaká chce, z hlediska zdraví ovšem spánku patří nezastupitelné místo, které nelze ničím nahradit.

## 2.3 Spánek

Spánek pro každou živou bytost představuje součást života a také důležitý proces regenerace. Odpočívají nejen lidé, ale i rostliny, které svou regeneraci většinou provádí v zimě, taktéž zvířata, která v zimě odpočívají tzv. zimním spánkem. Tento stav ale není zcela úplně považován za spánek, neboť zvířata za zimního spánku fungují na bazálním metabolismu, fyzická aktivita se sníží na minimum a organismus se regeneruje.

Spánek má mnoho definic, které však nejsou každým uznávané. Výzkum spánku přináší stále nové poznatky, stávající informace se rozšiřují. Tak jako mozek skýtá stále neprobádaná místa, tak i výzkum spánku není zcela ukončen.

Spánek je fyziologický a rytmicky se vyskytující stav organismu stejně jako bdění. Definice spánku byla rozpracována do třech různých oblastí. Behaviorální, polysomnografické a v neposlední řadě neurofyziologické definování. Při pohledu neurofyziologickém můžeme spánek charakterizovat pomocí fyziologických stavů, které se během fází spánku střídají. Polysomnografické definování objasňují jednotlivá spánková stádia a při pohledu behaviorálním odborníci definují spánek jako klidový stav, při níž je pohybová aktivita minimální a činnost mozku je omezena (Nevšimalová, Šonka et al., 2007).

*„Spánek lze charakterizovat jako stav snížené mentální i pohybové aktivity, který slouží k obnově psychických i fyzických sil a svojí kvalitou citlivě reaguje na fyziologické i patologické změny v organismu“* (Praško a kol., 2004, str. 11). Dle Plhákové (2013) je spánek psychosomatický stav, který provází snížení tělesné i psychické aktivity. V přeneseném slova smyslu můžeme mluvit o odpojení mozku a odtržení člověka od vnější reality. Neznamená to ovšem, že po dobu spánku je mozek naprosto pasivní. Během spánku probíhají v mozku různé druhy mentálních aktivit. Snění je jedno z nich. Pro člověka je spánek typický v tiché, chladné a zatemněné místnosti, v posteli s hřejivou a měkkou příkrývkou. Přítomnost další osoby v ložnici působí na každého člověka jinak. Někdo upřednostňuje lidskou přítomnost, kterou vnímá jako pocit bezpečí, na jiného člověka působí další osoba jako rušivý element a v tomto případě člověk preferuje oddělené ložnice (Plháková, 2003).

## 2.4 Fyziologie spánku

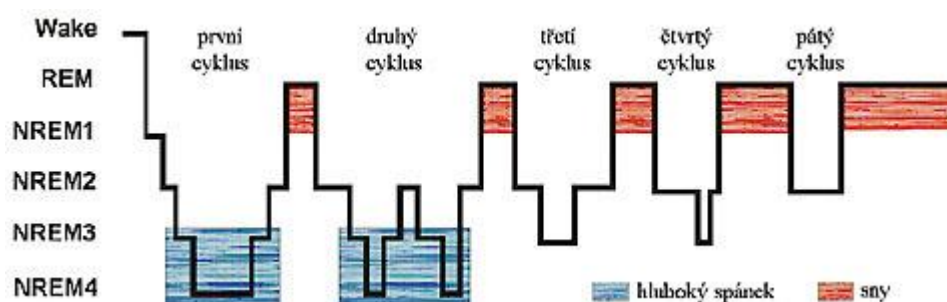
*„Spánek je přirozený fyziologický proces, který se v různé míře a intenzitě vyskytuje u všech vyšších obratlovců. Na rozdíl od bdělého stavu, v němž živočichové projevují nejrůznější druhy chování, lze spánek charakterizovat jako stav klidu, volní motorické inaktivity, relaxace.“*(Rokyta a kol, 2000, str. 339). V průběhu života člověka se střídají nepřetržitě 3 stavy: bdělost, REM spánek a NREM spánek. Spánek je proces, který funguje v cyklech, vzniká převážně v noci a i jeho vnitřní mechanismus je cyklický, má vnitřní strukturu podobně jako bdění (Kuhn, 1966). Aktivita mozku se ale při každém tomto stavu liší, ovlivňuje ji retikulární formace a thalamus ve vzájemných vztazích s mozkovou kůrou. Do mozkové kůry se aferentace z receptorů uskutečňuje přes jádra talamu, některé nespecifické informace jdou nejprve do retikulární formace, konkrétně do retikulárního aktivačního systému, který slouží jako „filtr“ vzruchu, které tonizují mozkovou kůru (Šonka a kol, 2004). Tento systém, jeho zpětné vazby a zpětné vazby mezi retikulární formací a nižší nervovou soustavou se podílí na funkčních stavech organismu (bdění, REM a NREM spánek). *„Vliv spánku na činnost jednotlivých orgánů a orgánových systémů živého jedince se projevuje snížením jejich funkcí na basální úroveň.“*(Kuhn, 1966, str. 15).

### 2.4.1 Spánková stádia

Spánek je rytmicky se vyskytující stav organismu, přičemž je charakterizovaný sníženou reaktivností na podněty, dále se ve spánku pohybová aktivita minimalizuje. Typické jsou též změny elektrické aktivity mozku, ty se dají zjistit pomocí elektroencefalografu. Kognitivní činnost je také snižena. Snižuje se též tělesná teplota i tlak a dýchání se zpomaluje. Ve spánku se střídají dvě spánková stádia, jejich střídání nazýváme architekturou spánku. Tato dvě stádia označujeme jako REM a NREM spánek. *„Typický noční spánek sestává u mladých lidí ze 4 až 6 alternujících cyklů NREM a REM spánku v asi 90 minutových intervalech. S věkem ubývá hlubokých spánkových stádií NREM spánku a REM spánku a naopak přibývá krátkých probuzení.“* (Vašutová, 2009) Tyto jevy se dají znázornit pomocí hypnogramu. Hypnogram je graf, který dokáže zobrazit architekturu spánku, kde se střídají jednotlivé fáze.

### ***Obrázekč.1hypnogram***

([http://zivotni.energie.cz/spanek spankove faze a hypnogram.html](http://zivotni.energie.cz/spanek/spankove_faze_a_hypnogram.html)).



#### **2.4.1.1 NREM spánek**

NREM spánek neboli no rapid eye movements byl objeven a popsán roku 1953. Uvádí se, že toto spánkové stádium je aktivní formou spánku. Elektroencefalograf uvádí podobné hodnoty, jak při bdění, což je další funkční stav organismu. NREM spánek je přezdíván paradoxním spánkem. V této fázi se člověk často budí, srdeční frekvence i dech jsou nepravidelné (Vašutová, 2009). Dle Šonky (2004) je NREM spánek vývojově starší, jeho objev se datuje asi před 180 miliony lety. Člověk po usnutí prochází čtyřmi stádii NREM spánku, dle novější klasifikace ASSM manuálu se však třetí a čtvrté stádium NREM spánku slučuje v jedno stádium, které je označováno jako fáze hlubokého spánku. NREM fáze z celkového času, který je obětován spánku, zaujímá zhruba 80 % (Trojan, 2003).

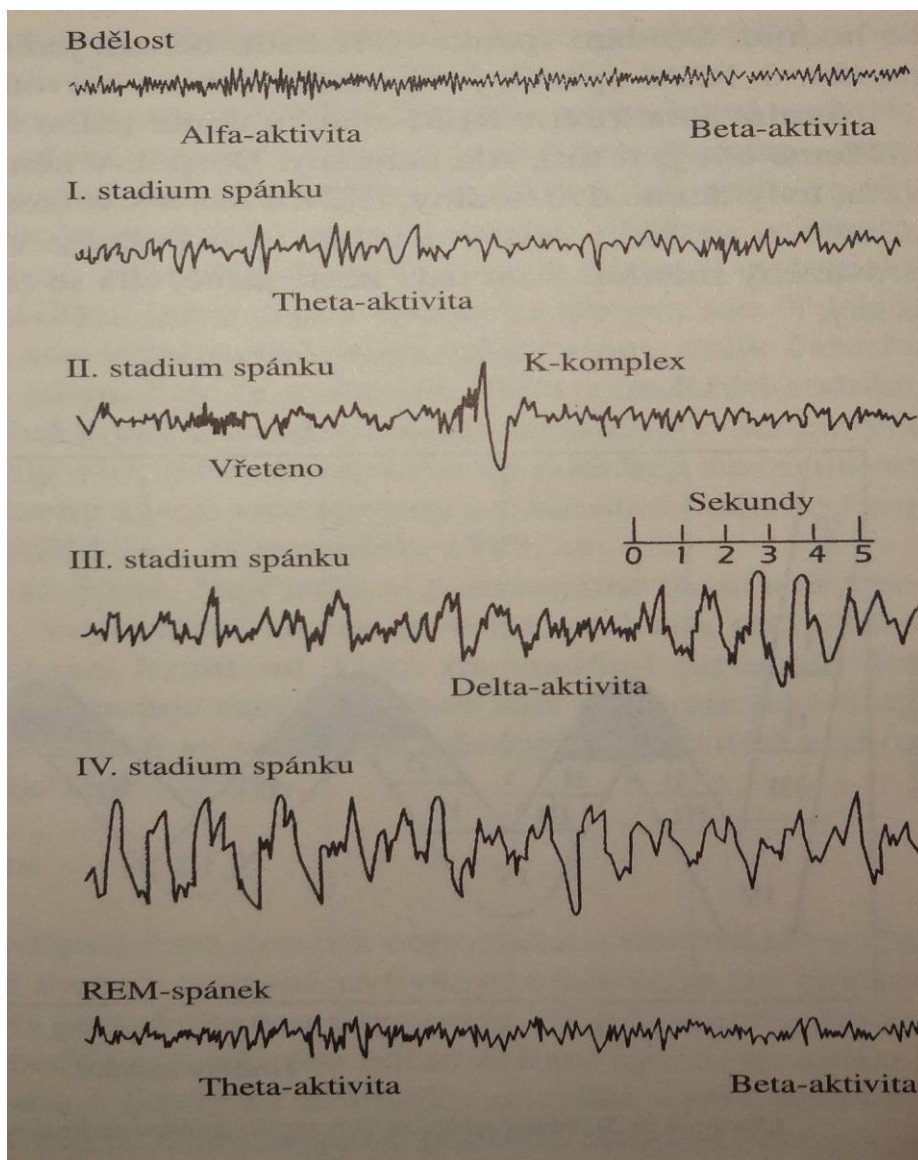
**Stádium NREM 1** – toto stádium je označováno jako usínání neboli stádium hypnagogické, mělo by svým obsahem zaujímat 4 % spánku. Je to plynulý přechod mezi bděním a spánkem (Rokyta, 2000). Pro tuto fázi spánku jsou typické změny polohy těla a časté velké tělesné pohyby, k tomuto stavu se později připojuje prohloubené dýchání a klesání svalové aktivity. Často se vyskytují záškuby těla, které mohou vést až k probuzení jedince. Tyto stavy jsou zřejmě vyvolány motorickými impulzy z nižších nervových center. Tento stav je však projevem přechodu do další spánkové fáze. Častým snem v tomto stavu je padání či klopýtnutí. V 1 NREM stádiu se projevují na EEG theta vlny s frekvencí 3–7 Hz a nízkou amplitudou, tyto vlny jsou však nepravidelné. Alfa vlny se ztrácí. EOG zachycuje pomalé pohyby očních bulbů, přičemž EMG udává přetrvávající

napětí svalů brady, které je však nižší ve srovnání s bdělým stavem. Tato fáze NREM spánku je krátká, trvá zhruba 5–10 minut, ovšem může být kratší, ale i delší (Plháková 2013).

**Stádium NREM 2** – stádium NREM 2 je nazýváno lehkým spánkem, který je provázen výrazným snížením svalového napětí (Rokyta, 2000). Druhé stádium trvá zhruba 20 minut. Zaujímá dobu 45–50 % z celého spánku a vyznačuje se též ztrátou vědomí spícího, jedinec však nereaguje na oslovení, ale mohou ho probudit taktilní či bolestivé podněty. Jedinec je přitom přesvědčen, že nespál (Praško, Espa-Červená, Závěšická, 2004). EEG vykazuje theta vlny s nízkou až se střední amplitudou, které jsou přerušované pravidelným výskytem spánkových vřeten, tvořených shlukem rychlých vln s frekvencí 11–15 Hz a amplitudou 25 $\mu$ V s výskytem trvajícím od 0,5–1,5 sekundy a K-komplexů. K-komplexy tvoří dvoufázové vlny s velkou amplitudou, které trvají po dobu minimálně půl sekundy. Pohyby očí pomalu ustávají, což potvrzuje i EOG, EMG vykazuje hodnoty nižší než při prvním stádiu, ovšem tonus je stále znatelný. Při této fázi klesá tepová frekvence a snižuje se i tělesná teplota (Šonka, Nevšimalová, 2007).

**Stádium NREM 3 a NREM 4** – jak již bylo psáno, podle nové klasifikace se třetí a čtvrté stádium NREM spánku sloučilo do jednoho stádia, které je označováno jako pomalovlnný spánek neboli slow-wave sleep. Po druhé fázi zaznamenává EEG pomalé delta vlny, které se vyznačují menší frekvencí než 2 Hz, avšak s amplitudou vyšší než 75  $\mu$ V. Tyto skutečnosti potvrzují přechod člověka do stavu hlubokého spánku. Delta vlny však musí tvořit 20–50 % EEG záznamu, pak se jedinec nachází ve „3 stádiu NREM spánku“. Pokud delta vlny překročí 50 % EEG záznamu, je člověk v nejhlubším spánku neboli delta spánku. V této fázi spánku je typická absence pohybů očních bulbů, dále trvalý tonus brady, avšak s nejnižší hodnotou. Klesá i tepová frekvence a dech se také zpomaluje. Někteří jedinci mohou v této fázi trpět nočními děsy nebo náměšičností. Po skončení delta spánku se člověk opět dostává do druhého stádia NREM 2 a celý cyklus se opakuje. Tento proces trvá zhruba 70–90 minut, pak nadchází období REM spánku (Plháková, 2013).

**Obrázek č. 2** *Mozková aktivita při jednotlivých stádiích spánku* (Plháková, 2013, str )



#### **2.4.1.2 REM spánek**

REM spánek neboli Rapid Eye Movements, jak již název napovídá, souvisí s rychlými očními pohyby, které se nepravidelně pohybují. U dospělých lidí zabírá REM spánek zhruba 20–25 % doby věnované spánku. REM fáze probíhá zhruba 90–120 minut, přičemž se REM spánek opakuje zhruba 4–5x za noc (<http://www.dobry-spanek.cz/rem-faze-spanku>). Při REM spánku vykazuje EEG podobné údaje, jako by byl dotyčný

ve stavu bdění. Mozek je v této fázi velmi činný, nejen že se mu zvyšuje metabolismus, ale nastává i čas, při kterém lidé sní (Nevšimalová, Šonka et al, 2007). Někteří vědci jej považují za 5 stádium spánku, ovšem většina odborné i laické společnosti, zůstává u názvu REM spánek. Během lidského spánku člověk prochází čtyřmi cykly NREM spánku, ty trvají 90–110 minut, které se střídají s čtyřmi až pěti REM spánky, které tvoří asi 25 % času, který strávíme spaním. REM fáze ovšem nejsou stejně dlouhé. První trvá zhruba 10 minut, další REM fáze se prodlužují, oproti tomu NREM fáze se nejen že zkracují, ale jsou i povrchnější. Ke spontánnímu probuzení dochází však až v poslední fázi REM spánku. Tato fáze může trvat až 30 minut, ale může být i delší (Plháková, 2013). K probuzení též dochází mezi jednotlivými přechody REM a NREM spánku, většina lidí probuzení ale neregistruje, anebo je zapomíná hned, jakmile opět usne (Praško, Espa- Červená, Závěšická, 2004).

Vědci dělí REM spánek na dva typy a to na fázický a tonický. Tonický spánek badatelé označují jako spánek delší. Je specifický svou nízkou EEG aktivitou, jež je nízká, rychlá a desynchronizovaná a zahrnuje théta i alfa vlny. Občas se přeruší díky výskytu takzvaných pilových vln o kmitočtu 2–4 Hz. EEG záznam z REM spánku je podobný záznamu člověka v bdělém stavu. EOG zaznamenává trhavé oční pohyby, které jsou koordinované a rychlé, EMG pro změnu registruje vymizení napětí ve svalech brady. Ve spánku je člověk ochromený, ušetřena zůstává jen bránice, srdeční sval a okohybné svaly. Je to zapříčiněno zřejmě tím, aby lidé nevyvíjeli stejné pohyby jako ve snech.

Fázický spánek je specifický rychlými očními pohyby, asynchronními svalovými záškuby, ale též nepravidelnostmi jak v dechové, tak v tepové frekvenci, který je spojen s nepravidelným krevním tlakem. V REM fázi se, jak již bylo zmíněno, zdají sny. Tyto sny bývají živé, s citovým zabarvením a občas je jejich obsah někdy nelogický a nesmyslný. Lidé mají v těchto snech mnoho zrakových i pohybových představ. Podobný stav snění může probíhat i v NREM spánku, ale nejsou tak bohaté na podněty jako sny v REM spánku (Plháková, 2013).

### **2.4.3 Metody zkoumání spánku**

Současný výzkum spánku započal v polovině 19. stol, ale až dnes můžeme díky moderní technologii pochopit, co se děje s tělem, když spíme (Palazzolo, 2007). Lidské tělo během spánku vykazuje různé změny, které jsou typické pro tento funkční stav

organismu. Existují metody, které tyto změny mohou zachytit. Polysomnografie je přístrojové vyšetření spánku, kdy má pacient na těle připevněno mnoho sond, které zaznamenávají řadu fyziologických parametrů, například měření aktivity mozku, aktivity svalstva, proudění vzduchu před ústy a nosem, sycení krve kyslíkem atd. Polysomnografie se většinou provádí po dobu jedné až dvou nocí. Součástí tohoto vyšetření je v poslední době i záznam videa natočeného kamerou s nočním viděním a také zvukem – poté hovoříme o videopolysomnografii. Tato metoda umožňuje odlišit bdělost, REM spánek a stádia NREM spánku. Důležité je pro tuto metodu EEG, EOG a EMG, o nichž budeme mluvit níže (Vašutová, 2009). Mozek člověka se skládá z několika miliard neuronů, které jsou vzájemně propojené do různých sítí, či okruhů. Neuron je nervová buňka v těle, která má schopnost nejen přijímat, vysílat, ale dokonce i vytvářet elektrické vzruchy. Při aktivitě neuronů vzniká elektrické pole, které lze zachytit i na povrchu hlavy, existuje metoda, kterou lze tyto elektrické signály snímat, je to elektroencefalografie -zkratka EEG, tento přístroj konkrétně zaznamenává mozkové vlny, které se liší svou frekvencí, amplitudou i intenzitou. Jednotkou tohoto měření je jeden mikrovolt ( $\mu\text{V}$ ). Vyšší frekvence těchto vln poukazuje na větší aktivitu mozku, přičemž amplituda se shoduje s velikostí doprovodného napětí. Dalším přístrojem je elektrookulogram (EOG), který zaznamenává oční pohyby. Tato metoda je umožněna tím, že je přední část očí elektricky pozitivní. Sensory se umísťují na vnější koutky, které zaznamenávají změnu vzdálenosti polů obou očí. Elektomyogram (EMG) je metodou, která zaznamenává změnu napětí a pohybů brady pomocí jednoho či dvou senzorů. Kontrakce svalů jsou provázány elektrickou aktivitou, které se shodují se svalovým napětím. Dalšími metodami, kterými lze registrovat spánkové fáze či stádia jsou EKG (elektrokardiografie), tonus šíjového svalstva, dále se sleduje dýchání, kožně galvanická reakce a také často používanou metodou je aktigrafie (Plháková, 2013). Dalšími metodami měření spánku jsou dotazníky a škály, ty slouží k hodnocení intenzity spavosti během 24 hodin, také pro dlouhodobá hodnocení či hodnocení efektu léčby. Díky těmto parametrům lze mezi sebou porovnávat jednotlivé parametry a zaznamenávat úspěšnost terapií. Mezi dotazníkové metody patří spánkový kalendář. Po dobu 1–4 týdnů zaznamenávají jedinci do tabulky průběh spánku a bdění, ale také aktivity, které by mohly mít na spánek vliv. Tato metoda může upozornit na možné vztahy poruch spánku a životosprávy. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) je další hojně užívanou dotazníkovou metodou, která slouží k posouzení subjektivní kvantity a kvality spánku. Vyplňuje se po dobu jednoho měsíce. V neposlední řadě zmíním i Epworthskou škálu

spavosti, u níž jedinec subjektivně posuzuje kvantitu denní spavosti pomocí škály. Tato škála zachycuje tendence spát během dne během osmi různých situací. Hodnotí se po dobu jednoho týdne (Vašutová, 2009).

## 2.5 Biologické rytmy

Spánek a bdění jsou dva stavy vědomí, které se během dne pravidelně střídají, představují tak jeden z jednoduchých biorytmů. Délkou své periody se mohou jednotlivé biologické rytmy lišit, některé jsou jen několik milisekund, jiné mohou trvat měsíce i rok (některé bakterie). Můžeme rozlišit několik druhů biorytmů:

**Cirkadiánní rytmy**, které svým trváním nabývají hodnoty 24 hodin, příkladem u člověka je střídání stavu bdění a spánku.

**Ultradiánní rytmy**, které jsou kratší než 24 hodin, u člověka jsou to například REM či NREM fáze.

**Infradiánní rytmy**, ty se svou periodou přesahují 24 hodin. U žen je příkladem infradiánního rytmu menstruační cyklus (Rokyta a kol, 2000).

### 2.5.1 Cirkadiánní rytmy

Většina dějů v lidském organismu, které jsou ovlivňovány jak vnějším tak vnitřním prostředím, má svou pravidelnost. „*Nejznámějším generátorem cirkadiánní rytmicity u savců je nucleus suprachiasmaticus v hypothalamu.*“ (Šonka a kol, 2004). Tato suprachiasmatická jádra jsou často označována jako tzv. biologické hodiny, či pacemaker (udavač tempa). Tato jádra jsou propojena s dalšími částmi mozku, zejména s talamem, hypothalamem a vzestupnou retikulární formací. Tyto části se podílí na řízení spánku a bdění (Rokyta a kol, 2000). Světlo je hlavním udavatelem změny rytmu. Při změně intenzity světla se informace přenáší do suprachiasmatických jader pomocí retinotalamické dráhy. Tento děj ovlivňuje produkci hormonu melatoninu, který je hlavním hormonem určující cirkadiánní rytmus. Jeho vlastní syntéza probíhá v epifyze. Ve tmě v nervových vláknech stoupá množství vzruchů, díky tomu se uvolňuje noradrenalin, poté se zvýší aktivita n-acetyltransferázy a syntéza melatoninu, proto je melatonin označován za hormon tmy. Během dne se jeho exkrece mění, při soumraku se jeho hodnoty v krvi zvyšují, kolem půlnoci dosahují svého maxima a poté opět klesají



a na minimální hodnotě se drží po zbytek dne. Rozdíl hladiny melatoninu v krvi během bdění a během spánku je více než desetinásobný (Plháková, 2013). Je možnost ovlivnit tento děj pouhým rozsvícením světla. Když s nadcházející tmou rozsvítíme světlo, syntéza melatoninu se posune do pozdějších hodin, maximální posun je však možný pouze dvěma hodinami, pokud světlo rozsvítíme uprostřed noci, syntéza melatoninu se nezmění. Změna by ale nastala, pokud bychom světlo rozsvítili v druhé polovině noci, k syntéze melatoninu by došlo dříve než obvykle, předstih je možný o dvě až tři hodiny. Tyto stavy se v odborné literatuře označují jako fázově responzní křivka (Šonka a kol, 2004).

Cirkadiánní rytmy mají taktéž vliv i na produkci většiny hormonů. Během spánku se například zvyšuje v krvi hladina prolaktinu a také růstového hormonu, naopak produkce tyreotropního hormonu a kortizolu klesá. Mění se i hladina gonadotropinu, přičemž gonadotropní steroidy ovlivňují ve velké míře kvalitu spánku. Spánek je faktorem, který též ovlivňuje hormony řídící metabolismus cukrů, vodní hospodářství a také chuť k jídlu. Např. ve spánku stoupá hladina leptinu v krvi. Leptin je hormon, který informuje mozek o energetickém stavu organismu. Jeho hladina stoupá za předpokladu, že je v těle dostatek energie, pokud je jí však málo, hladina leptinu klesá a zároveň se dostavuje pocit hladu (Nevšimalová, Šonka et al, 2007).

**Tabulka č. 1 Vliv hormonů ke spánku a cirkadiánnímu cyklu**

<b>Hormony vztahující se ke spánku</b>	
Růstový hormon	Sekreční maximum na začátku spánku
Systém renin- angiotensin – aldosteron	Vzestupy po skončení epizod REM spánku
Prolaktin	Sekreční maximum ve spánku
Thyreotropin	Sekreční maximum během spánku
Leptin	Sekreční zvýšení ve spánku
Ghrelin	Noční sekreční vrchol a podpora pomalovlnného spánku
<b>Hormony vztahující se k cirkadiánnímu rytmu</b>	
Kortizol a ACTH	
Melatonin	
Testosteron a luteinizační hormon	

(Nevšimalová, Šonka et al, 2007, str. 40)

## 2.6 Spánek a naše tělo

Nejen náš mozek reaguje na změnu funkčního stavu, ale reagují i naše orgány, či celé orgánové soustavy. Ve spánku se mění i různé pochody či děje v našem těle. Následující kapitola popisuje některé z nich.

Základní vegetativní funkce jako jsou dýchání, krevní oběh či tělesná teplota, se během spánku lehce mění, změna probíhá i během spánku, konkrétně v REM a NREM fázi. Tlak krve během spánku klesá, nejprve k poklesu dochází v NREM fázi, kdy pokles činí zhruba 5–15 %, poté nastává i druhý pokles, který přichází v REM spánku. Co se týče srdeční frekvence, podobně jako krevní tlak klesá v NREM fázi, změna nastává i při REM fázi, jelikož je frekvence srdce velmi proměnlivá. V REM spánku totiž nastávají různá období, kdy je větší působení sympatiku nebo parasympatiku, které způsobují, jak již bylo zmíněno, variabilitu srdeční frekvence.

Tělesná teplota je spojena s cirkadiánními rytmy, svého maxima dosahuje během dne a minimum nastává během noc. Kolísání teploty těla může být v rozmezí několika desetin stupně. Nemusí se ale nějak výrazně měnit, během NREM fáze je přibližně stejná, jako v době bdění. Teplotu těla ovšem ovlivňuje i teplota prostředí.

Dýchání prochází ve spánku nejvíce změnami. Při bdění je dýchání řízeno pomocí center bulbárních, dále telencefalickými strukturami a také tonickými facilitacemi spinálních motoneuronů z retikulárních jader. Při usínání je dýchání značně variabilní, může se střídát hypoventilace s hyperventilací při druhém, třetím a čtvrtém stádiu spánku je dýchání pomalejší, ale stabilizované. Dechový objem se snižuje. Během REM spánku nastává potlačení metabolického řízení dýchání (bulbární centra v prodloužené míše), čímž nadchází časové období, kdy je dech nepravidelný a dýchání je uskutečněno pouze pohybem bránice (Šonka a kol, 2004).

Spánek má vliv nejen na vegetativní funkce nýbrž i na trávicí soustavu, imunitu i na svalové napětí a spontánní pohyby končetin. Co se týká trávení, během spánku je omezena produkce slin, snižuje se i spontánní polykání a napětí v jícnu, taktéž se změna odehrává i co se týká motility a sekrece v žaludku, nejnižší aktivita během dne je mezi jídly, ovšem v noci je nejvýznamnější. Proto se také nedoporučuje konzumovat jídlo před spaním. Další snížená aktivita je zřejmá u tenkého a tlustého střeva. Peristaltika tlustého střeva se začíná opět rozvíjet až po probuzení, s čímž je bezprostředně spojena ranní potřeba nucení na stolicí.

Spánek má vliv i na imunitní procesy v našem těle. Už Hippokrates pozoroval, při nemoci zvýšenou spavost. Díky spánku během infekčního stavu, se zmnožuje NREM spánek, avšak REM spánek je naopak zkrácený. Podle studií je to zřejmě zapříčiněno mediátory, které na jedné straně ovlivňují spánek a na druhé straně se účastní imunitních reakcí. Tyto mediátory jsou interleukin 1, faktor nekrotizující tumor, prostaglandiny, adenosin a také oxid dusnatý.

Svalové napětí je během spánku udržován díky svalovým receptorům, ale neméně důležitým prvkem tohoto děje je i mechanismus gama klíčky. Během spánku se napětí mírně pozměňuje. Nejnižší svalový tonus byl zjištěn u NREM spánku. V REM spánku se kromě okohybných svalů a bránice stávají svaly ochablými, přičemž se v tomto stádiu objevují mírné záškuby svalů, tyto záškuby však nemají motorický význam. Častější pohyby se ale uskutečňují při probuzení, nebo pokud má člověk povrchní spánek. Člověk během spánku mění své polohy, což je důležité pro kvalitní spánek (Nevšímalová, Šonka et al, 2007).

## **2.7 Spánek a deprivace**

Spánková deprivace je nedostatek spánku či jeho odpírání. Pokud se potřeba spánku neuspokojuje po delší dobu, vzniká tak zvaná chronická spánková deprivace neboli spánkový dluh. V našich sociokulturních podmínkách s tendencí k nočnímu životu, je tato „choroba“ velmi rozšířena. Lidé ponocují, dívají se na televizi, hrají na počítači, pracují dlouho do noci a tím spánkový dluh narůstá. Chronická spánková deprivace může mít i jiné příčiny, jako je třeba nespavost. Ta může být zapříčiněna stresem, ať už rodinným, pracovním, finančním, či jiným. Existuje ještě jeden druh spánkové deprivace a to spánková deprivace úplná, ovšem tato deprivace není tak rozšířena, jako spánkový dluh (Plháková, 2013).

### **2.7.1 Úplná spánková deprivace**

Tento výraz je synonymem stavu, kdy byl jedinec více dní po sobě v bdělém stavu a nespal. Úplná spánková deprivace se na člověku velmi podepisuje psychicky i fyzicky. Důsledky tohoto typu deprivace byly nejdříve zkoumány v laboratorních podmínkách. U zkoumaných osob byl zjištěn zvýšený třes a bušení srdce, dalším ukazatelem fyzických změn byly zarudlé oči, které svědily a pálily. Změna nastala

i co se imunitních pochodů týče, teplota v těle se snížila zhruba o půl stupně Celsia a tvorba bílých krvinek prudce klesla, osoba poté byla náchylnější k onemocněním, jako je chřipka či rýma. Časté bylo u zkoumaných osob také zvýšení váhy. (Lavery, 1998)

Po psychické stránce zkoumané osoby měly zpomalené reakce a jejich pozornost měla časté výpadky. Odborníci zjistili, že za tyto výpadky mohl především mikrosnpánek. Lidé s úplnou spánkovou deprivací se dopouštěli více chyb, trvalo jim déle zpracovávat informace. Dále trpěli neklidem, netrpělivostí, výbuchy smíchu, které byly střídány dobami, kdy byl pozorovaný subjekt klidný až apatický. Spánková deprivace měla vliv i na citové prožívání. Osoby podrobené studii trpěli depresemi, špatnou náladou a letargií, někdy se u nich projevovala i zlost. Káva i jiné stimulační přípravky tyto projevy jen snížily (Plháková, 2013).

### **2.7.2 Chronická spánková deprivace**

Termín spánkový dluh neboli chronická spánková deprivace zavedl Nathaniel Kleitman v druhé polovině 20. století. Tento typ deprivace se vyskytuje v dnešní civilizaci nejčastěji. Lidé si jej svým způsobem mohou přivodit sami již zmíněným ponocováním. Ovšem spánkový dluh může být způsoben i směnným provozem, či prodlouženou pracovní dobou. Lidé mají individuální potřeby spánku, ale odborníci se shodují na tom, že průměrný člověk spí o hodinu až dvě méně, než potřebuje. Poté nastává chronický stav z nevyspání, který většina lidí neřeší, neboť ho považují za zcela normální, i přes tuto skutečnost, však má důsledky na naše zdraví a psychickou pohodu (Plháková, 2013).

Ve své publikaci Plháková (2013) uvádí, že v 70–80. letech 20. století proběhly výzkumy týkající se spánkové deprivace, odborníci došli k závěru, že člověk potřebuje jen obligatorní spánek, což je spánek, nezbytný k tomu, aby se odstranili nepříznivé důsledky zatěžování mozku. Došli tedy k závěru, že člověku stačí jen 4–5 hodin obligatorního spánku, bez negativního důsledku na organismus. Ovšem v posledních 20 letech Američtí psychologové Hans Van Dongen a David Dinges po mnoha výzkumech tento předpoklad vyvrátili. Zjistili, že se lidem postupem času snižují kognitivní funkce.

### 2.7.3 Spánkový dluh a jeho ovlivnění běžného života

Spánkový dluh nepříznivě ovlivňuje celý náš život. Nedostatek spánku po dlouhou dobu má negativní dopad na naše citové prožívání. Lidé působí podrážděněji, jsou stále unavení nebo mohou mít špatnou náladu, to vše může mít dopady na rodinný život. S rostoucí únavou přichází větší podrážděnost spojená s bolestí hlavy a bolestmi kloubů. Se zvyšujícím se spánkovým dluhem člověk snadněji propadá do depresí a nechává se zahltnout stresem, což má negativní důsledky i na emoční stabilitu jedince. U tohoto typu deprivace nastává i změna architektury spánku. *„Při omezení spánku na čtyři hodiny denně dochází u zdravých dospělých osob ke zkrácení prvního a druhého stádia spánku a fáze rychlých očních pohybů. Trvání třetího a čtvrtého NREM stádia přitom zůstává stejné jako při normálním spánku trvajícím sedm nebo osm hodin.“* (Plháková, 2013, str. 75).

Výzkumy prokázaly, že lidé trpící chronickou spánkovou deprivací se hůře zotavují ze stavu „z nevyspání“, než lidé, kteří prošli úplnou spánkovou deprivací. Zvýšená chybovost se dostavuje u obou deprivací. A tyto chyby mohou mít dalekosáhlé následky. Příčinou mnoha dopravních nehod bývá mikrospánek, to vyplývá ze statistik. Havlík před mikrospánkem varuje, je extrémně nebezpečný a lidé by jeho předcházení měli věnovat velkou pozornost. Organismus je také náchylný k omylům v době přechodu ze zimního času na letní a opačně (Havlík, 2005).

### 2.8 Spánková hygiena

Problémy se spánkem mohou mít spojitost obavami, zdali dotyčný usne či nikoliv, dále obavami z důsledků nespavosti a také, jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, mohou být spojeny se stresem a to jakýmkoliv. Důvod nespavosti může být však úplně někde jinde. Spánková hygiena je pro kvalitní spánek nesmírně důležitá, přitom v některých případech stačí jen upravit podmínky a problém je vyřešen. Mezi prvními důležitými podmínkami je uzpůsobit spánkový prostor. To znamená, že bychom v místnosti, ve které spíme, vyloučili všechny rušivé aspekty. V místnosti by nemělo být nadměrné světlo, horko, nebo nadměrná zima, dále by v ní neměl být průvan a samozřejmě hluk. Teplota v ložnici by neměla být vysoká, měla by se pohybovat kolem 20 stupňů celsia. Nejlepší je, když se prostor ložnice používá jen ke spánku. Pokud v této místnosti došlo k extrémní situaci, která ve vás vyvolává trauma, je nejlepší buď přestavět

nábytek, či z něj odstranit věci, které stresové stavy vzbuzují. Pokud osoba, s kterou člověk sdílí ložnici, chrápe, je nejlepším řešením, zvolit místo pro spánek jinde, či použít špunty do uší. Je také podstatné mít kvalitní a hlavně pohodlnou matraci. Postel by se též neměla používat k jiným účelům než ke spánku. Nedoporučuje se v posteli sledovat televizi, číst si či provozovat jiné aktivity, výjimku tvoří jen milování.

Člověk by se měl také vyhnout spánku během dne, pokud trpí poruchami spánku, taktéž by se měl vyhnout nadměrnému polehávání v posteli. Další aspekt, který může způsobovat problémy se spánkem, jsou noční děsy. Praško (2004) tvrdí, že pokud člověk trpí nočními můrami, je dobré si je v noci stručně zapsat, a pomocí relaxace a klidného pomalého dechu se znovu uvést do klidu. Noční můry se mohou i opakovat, v tomto případě je nejlepším řešením domyslet si ke snu pozitivní konec, který si bude člověk ve své fantazii představovat.

Další důležitou součástí kvalitního spánku je i stravování. Na večer by se nemělo jíst nic těžkého. Člověk by měl večeřet asi 2–3 hodiny před plánovaným ulehnutím ke spánku. Lidé by měli taktéž před spánkem vyloučit kouření, alkohol, příliš kořeněná jídla a také kofein. Látky, které u člověka způsobují nabuzení, totiž narušují spánek. Například alkohol v malém množství může napomoci k usínání, ale tlumí nervový systém, podobně jako kouření, což může narušit spánkový cyklus a důsledkem se může stát předčasné vzbuzení a neodpočatost. Pro klidný spánek je naopak vhodné dát si sklenici teplého mléka.

Dalším faktorem, který by měl být u každého člověka, je mít určitý pevný čas, kdy ulehne do postele a kdy stává. Tato rutina napomáhá k udržování cirkadiánních rytmu a také hladin hormonů v těle (Horvai, 1968). Skvělé je také uklidnění před spánkem, může se realizovat koupelí či různými relaxačními technikami. Co se týká koupele, měla by se praktikovat zhruba 2 hodiny před ulehnutím a měla by být horká, tento bod hygieny se ale nedoporučuje určitým skupinám, jako jsou těhotné ženy, či lidé s hypertenzí. Koupel má vliv na zvýšení teploty těla, která se po dobu dalších 2 hodin sníží pod svou obvyklou hranici, což v kombinaci s chladnou ložnicí přispívá k dobré kvalitě spánku. Relaxačních technik je v dnešní době nepřeberné množství, pro příklad uvádím meditaci, jógu či autogenní trénink. Každá tato relaxační technika s sebou nese důležitost dýchání, uvolnění těla i mysli. Všemi těmito body může člověk předejít poruchám spánku, samozřejmě ne všem, ale může se přičinit přinejmenším na jeho zlepšení (Praško, Espa – Červená, Závěšická, 2004).

## 2.9 Různé spánkové jevy

Existují různé stavy, které nás mohou během spánku potkat, nejsou však zdraví škodlivé. Mohou být nepříjemné, ale dotýčný se jich nemusí bát. Jedná se například o stav, kdy se naše tělo, ať již končetiny, trup či hlava, nekontrolovatelně, rychle a spontánně škubá. Více než 60 % má s tímto spánkovým jevem zkušenosti, objevuje se většinou při usínání, ale je zcela neškodný. Jeho četnost může vzrůstat při zvýšeném stresu, emocionálním vypětí, či fyzické námaze. Odborný název tohoto jevu je **hypnagogický záškrub**.

Dalším stavem je **chrápání**, což je zcela běžný úkaz při spánku. S přibývajícím věkem se chrápání u populace zvyšuje. Zhruba 60 % mužů a 45 % žen nad 60 let vykazuje tento jev. **Bruxismus**, neboli skřípání zubů ve spánku, se může objevit v jakémkoli spánkovém stádiu. Tento jev je způsoben stahy žvýkacích svalů. Lidé, kteří skřípou zuby, mají často problém s opotřebením třecích plošek zubů, či zánětem dásní. Může to však dojít do stádia zánětu okostnice či poruše čelistního kloubu. Dalším úkazem vyskytujícím se ve spánku je **somnilogie**, český název pro tento výraz je mluvení ze spaní. Tento jev je častější u dětí, ale vyskytuje se v hojném počtu i u dospělé populace. Může nastat v kterémkoliv spánkovém stádiu. Informace sdělené spícím, mají často nelogický obsah, nebo jsou nesrozumitelné. Tvoří je převážně slova, či útržky vět, někdy mohou mít i agresivní obsah.

**Náměsíčnost** je stav, kdy se naše tělo projevuje motoricky tak, jako by bylo v bdělém stavu. **Somnambulismus** se většinou objevuje v první polovině noci, nejčastěji ve stádiích 3 a 4. Tělo se pohybuje úplně stejně jako ve dne, vyhýbá se překážkám, otevírá si dveře, přičemž jsou oči otevřené. Člověk se po různé době jde uložit zpátky do postele, nebo si ustele tam, kde zrovna je.

U lidí probuzeným z hlubokého spánku, zejména ze stádia 3 a 4 NREM spánku, se projevuje dezorientace či zpomalená reaktivita na podněty. Tento člověk se chová, jako kdyby byl opilý, jeho pohyb je značně potácivý a významy jeho slov jsou často zmatené. Tento stav je označován jako **spánková opilost**.

Existuje též **spánková obrna**, která se vyskytuje častěji u lidí s narušenými cirkadiánními rytmy, ale jinak se vyskytuje zhruba u poloviny populace. Člověk s tímto jevem se probudí, vnímá, že je bdělý, ale jeho tělo je atonické, zmocňuje se ho strach a chce upozornit okolí o té nenadále změně, ovšem ochablé svalstvo mu to nedovolí. Přesto, že tento stav vyznívá hrozivě a nebezpečně, není to stav, který by ohrožoval život

člověka. Všechny výše zmíněné spánkové jevy patří do skupiny poruch spánku, zvané parasomnie viz níže (Praško, Espa – Červená, Závěšická, 2004).

## 2.10 Spánek a dospívající

Potřeba spánku se u lidí zvyšuje vždy, když nastává období vyšší zátěže, typické je také pro období adolescence. Dospívající by měli dle odborníků strávit spánkem až 9 hodin ze dne, Morgenthaler (2010) ve své publikaci dokonce uvádí, že by se měla doba spánku dospívajících pohybovat mezi 9–11 hodinami. S přibývajícím věkem se sice délka hlubokého spánku snižuje, ale doba, po kterou adolescenti spí, není touto změnou narušena. Další změnou je pokles REM spánku na pouhých 1,5–2 hodiny za noc, což se již podobá spánku dospělých. Dospívající jsou o jeden spánkový cyklus napřed, to sebou nese sklony k pozdějšímu usínání a taktéž i vstávání, což potvrzují i studie (Uhlíková, 2008). Období dospívání je, jak již bylo řečeno, spojeno s ponocováním. Tato věková skupina se nejvíce ochuzuje o spánek, na jeho úkor dohánějí školní dluhy, jsou na brigádách, věnují čas svým přátelům a partnerům, či tráví čas se svými přáteli. Dospívající svůj spánek zkrátka odsunují kvůli jiným aktivitám. Svým způsobem věrně napodobují své dospělé rodiče. Avšak u této věkové kategorie je omezení času, který věnují spánku nejmarkantnější. Šestileté děti na základní škole prospí zhruba deset, i jedenáct hodin denně. U dospívajících se setkáváme s hodnotami kolem sedmi hodin a přitom by jejich spánek měl trvat asi 9 hodin. Stejně jako dospělí jsou fixováni svým povoláním, adolescenti jsou fixováni školou, nemají na vybranou, i když spánkový dluh narůstá. Tím se však může měnit jejich rozpoložení, ve většině případů jsou náladoví, změna probíhá i v myšlení a chování. Někteří ze studentů si ke škole přiřadí ještě vedlejší výdělečnou činnost, které věnují až 20 hodin týdně, buď z důvodu zaplacení školného, nebo pro nároky, které by si jako student nemohl dovolit. Nedostatek spánku při tomto životním stylu je zřejmě nevyhnutelný. Většina dospělé populace vyplňuje víkend odpočinkem, spánku věnují volné chvíle, aby svůj spánkový deficit o něco zmenšili. U dospívajících je to ale jiné. Víkend je obdobím, kdy mohou vyrazit s přáteli na nějaký večírek či jinou akci, tudíž se do postele dostávají v pozdních ranních hodinách, a i když poté spí celé dopoledne, čas spánku je kratší, než ve všední den. Takže v pondělí ráno, mají větší spánkový dluh, než v pátek odpoledne. Adolescenti by si přáli mít více času na spánek, což bylo prokázáno v několika různých průzkumech. Z těchto průzkumů také vyplynulo, že o prázdninách se spánek dospívajících opět prodlužuje až na jedenáct hodin



denně, za co může i omezení společenských styků se svými spolužáky. Během školního roku však trpí častými návaly ospalosti snoubící se s výpadky koncentrace a se sníženou výkonností, někdy se v situacích, kdy jedinec cítí silnou ospalost, projevují i mikrospánky, které mohou trvat pár vteřin, ale i několik minut. Ukazatelem zvyšujícího se spánkového dluhu u dospívajících je i problém s probouzením. Studenti většinou potřebují k tomu, aby vstali, několik upozornění, a i přesto se jim někdy stane, že zaspí. Pokud se u dospívajících vyskytne nějaká událost, která potřebuje více času, automaticky ji ukrojí z části dne, která je vymezena pro spánek. Většina studentů studuje do rána, výsledky třeba jsou, ale náš mozek není bez dostatečného spánku schopný uložit informace do dlouhodobé paměti, proto se často studenti setkávají s tím, že si naučené informace po týdnu nepamatují. Logické myšlení či tvořivost jsou také značně omezené při nedostatku spánku, což někdy studentům značně komplikuje život právě ve školním prostředí (Coren, 1998).

Na toto téma byl v Americe proveden výzkum, kterému se podrobilo mnoho studentů. Studenti si měli za úkol uchovat do paměti co nejvíce různých slovních spojení a symbolů, následně šli ulehnout ke krátkému spánku, po kterém následovalo vybavování předložených slov a symbolů. Další den byl proveden podobný test, avšak byl pozměněn. Krátký spánek byl vynechán. Výsledky potvrdily, že spánek je pro studenty velmi prospěšný a ovlivňuje školní úspěšnost, neboť při testování se spánkem, byla reprodukce předložených symbolů mnohem vyšší než druhý den, kdy se testování provádělo beze spánku.

Odborníkem, který se zabývá spánkem adolescentů je doktorka Mary Carskadonová. Ta uvádí, že by mělo být studentům posunuto školní vyučování na pozdější dobu. Uvádí výhody, které by to studentům přineslo, mezi hlavními z nich je nižší výskyt depresí, lepší prospěch, dále uvádí, že by se pravděpodobně mohla snížit absence a také procento zaspání. Další výhody, které ve své publikaci uvádí je i menší pravděpodobnost vzniku metabolických a výživových problémů, mezi které patří například obezita. Tyto problémy totiž bývají často spjaty se spánkovou deprivací. Posunutí začátku vyučování by však s sebou neslo i řadu nevýhod, jako je horší dopravní dostupnost, navazování zájmových činností atd. (Carskadonová, 2007).

Poruchy spánku jsou ovlivňovány vývojem jedince, někdy je nutno vnímat je jako fyziologické. Některé příznaky, které bychom u dospělého člověka považovali za spánkovou poruchu, jsou zkrátka součástí určitých vývojových období dítěte. Pokud však nastane situace, že okolí vyhodnotí u dítěte tento příznak jako poruchu, může

u dítěte tento příznak přetrvat. V adolescenci je tímto příznakem již zmíněná zvýšená potřeba spánku a také posunutí doby, kdy dospívající usínají. V tomto vývojovém období člověka dochází často k poruchám cirkadiálního rytmu. Je to zapříčiněno nedostatečnou spánkovou hygienou. Jak již bylo řečeno, u studentů narůstá spánkový dluh, který může přejít ve spánkovou poruchu. Ta se může projevit neschopností usnout, pozdním usínáním, neschopností ráno vstát či poruchou soustředění. Tato porucha je léčitelná. Nejužívanější metodou je upravení spánkového režimu a dodržování zásad spánkové hygieny. Při neupravení denního režimu může spánkový dluh přejít do chronické spánkové deprivace (viz kapitola 2.7), (Uhlíková, 2008).

## 2.11. Adolescence

Adolescence jako termín je vyvozena z latinského slova „adolescere“ (dospívat, mohutnět). Dospívání se dá specifikovat jako přechod z dětství do dospělosti. Časová specifikace tohoto období se u jednotlivých autorů liší, ovšem v našich podmínkách se uvádí, že děti dospívají zhruba od 15. do 20. roku života s určitou proměnlivostí u jednotlivých individualit (Vágnerová, 2000). Avšak horní hranice adolescence se dá jen stěží určit. Spodní hranice se však může se současným tempem vývoje v brzké době snížit. Jako každá etapa, kterou v životě procházíme je i tato něčím specifická. Období adolescence je velmi bouřlivé, protože v enormně krátkém období našeho života se z dítěte stává dospělý člověk. Procesy této změny mají velmi dynamický průběh. Macek rozděluje období adolescence na tři specifické části, jimiž jsou časná adolescence, jež je přisuzována věku 11–13 let, dále střední adolescence, která se vyskytuje ve věku 14–16 let a v neposlední řadě pozdní adolescence. Poslední část dospívání trvá přibližně od 17. roku života do 20 let, ovšem může trvat i déle. (Macek, 2003). V této práci se však budeme zabývat konkrétní věkovou kategorií a to od 15 do 20 let věku.

Vašutová (2005) zastává názor, že je adolescence ohraničena pohlavním dozráváním. Tělesné změny už nejsou tak dynamické, jako to bylo u stádia pubertálního. Vývoj se tedy zklidnil, nastává dozrávání mozku, které je ukončeno zpravidla 17. rokem života. Chlapci ovšem mezi 15.–18. rokem mohou povyrůst až o 7 centimetrů, ovšem u dívek změny ve výšce nejsou již tak markantní. V období dospívání mají dívky již ženskou postavu, oproti tomu hoši začínají mohutnět a mužnět. Tato fakta znamenají, že se tělesná změna v období adolescence může považovat za dokončenou. V období

adolescence dochází k zahájení sexuální aktivity, nejedná se však o pravidelný sexuální život, ačkoliv to nic nemění na jeho důležitosti. Intimita spojená se sexuální aktivitou se nejvíce promítá jak do sociálního, tak i do emocionálního vývoje.

V období dospívání provází člověka i psychické změny. Jedinec by měl dospět k chápání abstraktních myšlenek, měl by rozvíjet svou morální filozofii, s kterou souvisejí určitá práva, ale i povinnosti. Zvětšuje se i zodpovědnost nejen za sebe, ale i za druhé. Adolescenti též stojí před nelehkou zkouškou a to vytvořit si, ale také udržet nějaký hlubší vztah. Musí se naučit určité pokoře, intimitě, musí najít svou vlastní identitu. Tu si vytváří i pomocí žebříčku hodnot, který si postupem času upevňuje. Adolescent si v této etapě života vytváří určité sebehodnocení a s ním související sebevědomí, které se postupem času může měnit (Mannheim, 2013). Základem k vytváření dobrých vztahů dle Orvina (2001) je rodina. V rodině se člověk učí stát se nezávislým a integrovat se do společnosti. Rodiče vedou své ratolesti k samostatnosti již od útlého věku a rozvíjí schopnost navázat vztah s dalším člověkem. Hledání intimity má své kořeny již zde, avšak dozrává až po adolescenci.

Otázky, které adolescenta provázejí po dobu tvorby své vlastní identity, jsou: Kdo jsem? Kam chci dojít? Jak mě vidí ostatní? V čem vynikám? Co umím? Identita se vyznačuje svou jedinečností, je to souhrn a kombinace vlastností, kterými se odlišujeme jeden od druhého. Díky situacím, kdy se člověk v období dospívání dostává do různých rolí, získává zkušenosti, ze kterých si osvojuje nepřeberné množství způsobů chování, z nichž vybírá ty efektivní. Jeho identita však není vytvářena jen sociálními situacemi, ale i genotypem. Vrozené vzorce chování v součinnosti se sociálním prostředím utváří identitu od samého počátku. Ne každý však na svou identitu dosáhne.

Adolescence je čas, který je spojen s velkými nároky na okolí dospívajícího, ale i na něj samotného. Uvnitř adolescenta se odehrává boj v myšlenkách, střetávají se zde jeho tendence, které vůči sobě stojí v opozici. Dospívající člověk vchází do období změn, které mají být cestou k nalezení jeho vlastního já. Prožívání v této životní etapě je značně rozporuplné. Adolescent si uvědomuje, že jistoty, které měl v období svého dětství, nejsou samozřejmostí. U adolescentů na tento popud vznikají nové hodnoty, které však nejsou dostatečně zakotveny v jeho hodnotovém žebříčku (Strašák, 2007).

Na dospívajícího působí též společenské a kulturní zvyklosti. V některých zemích se děti stanou dospělými pomocí rituálů a různých pravidel. Po těchto obřadech je adolescent přijat společností za právoplatného a rovnocenného dospělého člověka. Ovšem v rozvinutějších zemích jsou na adolescenta kladeny jiné náročnější požadavky.

„Je provázen rozpory mezi povinnostmi, které jsou na adolescenta kladeny, aby se postupně optimálně zařadil do společnosti a jeho nároky na dospělé, aby mu ponechali plný prostor pro rozvoj všech jeho osobních předpokladů a sklonů.“ (Šimíčková-Čížková, 2008, str. 111). K tomu, aby byl považován za dospělého, mu nestačí pouze fakt, že dosáhl 18 ti let, samozřejmě po právní stránce je brán za dospělého, nýbrž dospělost s sebou obnáší i jakousi nezávislost ekonomickou a prostorovou. Některým dospívajícím se však tato nezávislost lehce posouvá, pokud totiž studují vysokou školu, jsou déle závislí na finanční podpoře rodiny (Šimíčková-Čížková, 2008).

## 2.12 Vybrané poruchy spánku

Průměrná doba spánku by měla být zhruba 8 hodin denně, není to ale všeobecné tvrzení, jelikož každý člověk je individualita a na obnovu sil potřebuje každý z nás jiné časové údobí. S přibývajícimi roky se mění potřeba spánku, vlivem různých změn, nejen těch vnějších ale i vnitřních. „*Stárnutím se doba spánku do určité míry zkracuje a současně přibývá spánkových poruch.*“ (Borzková a kol, 2009, str. 13). I proto jsou poruchy spánku momentálně velmi vyhledávaným tématem odborníků. Za ta léta, kdy výzkumy na toto téma probíhají, se zjistilo, že některé poruchy spánku souvisejí s různými chorobnými stavy. Můžeme rozlišit přes sto různých poruch spánku. Ty narušují kvalitu života a také ovlivňují naše zdraví. Nedostatek spánků působí vyšší nehodovost nejen na silnicích, ale i v zaměstnání a ve volném čase. Pro množství poruch spánku vznikla mezinárodní klasifikace poruch spánku (International Classification of Sleep Disorders – ICSD). Tato událost se stala v roce 1990. Postupem času musela být přepracována a tak v roce 2005 vznikla pod záštitou odborníků další mezinárodní klasifikace poruch spánku s názvem ICSD 2 (Nevšímalová, Šonka, 2007).

**Tabulka č. 2 – Seznam poruch spánku a bdění podle ICSD 2 (Šonka, Pretl, 2009)**

I.	Insomnie
II.	Poruchy dýchání související se spánkem
III.	Hypersomnie z centrální příčiny
IV.	Poruchy cirkadiálního rytmu
V.	Parasomnie
VI.	Poruchy pohybu ve spánku
VII.	Izolované příznaky, varianty normy
VIII	Ostatní poruchy spánku
Apendix A	Poruchy spánku spojené s nemocemi klasifikovanými jinde
Apendix B	Psychiatrické choroby a poruchy chování časté v diferenciální diagnostice poruch spánku

V této kapitole si rozebereme některé z poruch spánku. **Insomnie** je jednou z nejčastějších případů poruch spánku, přičemž s přibývajícím věkem se četnost výskytu stále zvyšuje. Člověk trpící insomnií má problémy s usínáním, či častým nebo časným probouzením. Mohou se vyskytovat odděleně, nebo může člověk trpět všemi těmito typy. Důsledek nespavosti je většinou stejný, pocit únavy a neodpočatosti, poruchy paměti a koncentrace, podrážděnost a s ní spojené poruchy nálady, denní spavost, úbytek motivace a energie, vyšší výskyt chyb či nehod nebo se mohou projevit ve strážce somatické a to bolesti hlavy, či gastrointestinálními symptomy (Pretl, Příhodová, 2007). Pokud je doba usínání delší než třicet minut, tak Lavery (1998) radí, že člověk by měl vstát a zabírat se jinou činností, poté by měl pokus o spánek zopakovat. Dle Nevšimalové (2007) se do příznaků insomnie řadí též neschopnost člověka usnout po probuzení během noci, či předčasné ranní probuzení během 30 minut. Za insomnií se může považovat stav, kdy se s těmito problémy člověk střetne minimálně třikrát v týdnu, o insomnií hovoříme i tehdy, když nějaký z předešlých problémů trápí jedince déle než měsíc. Dle Laveryho (1998) může noční buzení a poté neschopnost znovu usnout, zapříčínovat celá řada faktorů přes deprese, smutek, dále časté chůzení na toaletu, dechové obtíže, ale také užití alkoholu či kofeinu. Insomnie se dělí na psychofyziologickou, která se objevuje kvůli výskytu vyššího stresu a i po odstranění stresoru je vymizení této poruchy spánku zdlouhavé. Dalším typem je insomnie akutní.

Je to stav, kdy člověk trpí náhlou poruchou spánku, může se vyskytnout například tři noci po sobě, kdy se jedinec po třech hodinách spánku probudí a po celý zbytek noci nemůže usnout, pokud je tento dlouhodobý jedná se již o insomnii chronickou (Peterková, 2008). Dle Nevšimalové (2007) rozlišujeme též insomnii paradoxní, idiopatickou, insomnii z nesprávné spánkové hygieny a také insomnie související s jinými onemocnění. Výskyt nespavosti u dospívajících narůstá a to jak vlivem fyziologickým (sekrece melatoninu se posouvá do pozdějších hodin), tak vlivem psychologickým a sociálním. Nespavost může způsobit nepřiměřená spánková hygiena, syndrom zpožděné fáze usínání. Insomnie může mít původ i v psychiatrickém onemocnění, z nespavosti může vyústit deprese, schizofrenie, úzkostná porucha či neurotické potíže. Syndrom neklidných nohou je u adolescentů také častější.

**Hypersomnie**, neboli nadměrná spavost, je skupina spánkových poruch, která se projevuje nutkavými a nekontrolovatelnými záchvaty spánku. Pro lidi, kteří trpí těmito poruchami, je typické usínání kdykoliv během dne. A to během rozhovoru, při jízdě autem, zkrátka kdykoliv. Spánek trvá převážně jen několik minut a člověk se po něm cítí svěží. Zajímavé je, že noční spánek není touto poruchou ovlivněn. Tyto skutečnosti s sebou ovšem přináší značné problémy v rodině i zaměstnání, nemluvě o zvýšené nehodovosti na silnici, v práci, ale i mimo ni. Hypersomnie se vyskytuje zhruba u 5 % celkového obyvatelstva země.

**Parasomnie** je soubor spánkových poruch, projevuje se abnormálními projevy ve spánku. Prezentuje se emocemi, chováním a motorickou aktivitou, sny a autonomními projevy (Novák, Slonková, 2008). Jedinec, který trpí nějakou z této skupiny poruch je schopen během spánku vykonávat mnoho pohybů, avšak jedinec není schopný je ovládat. Spouštěčem bývá většinou stres. Nejčastější výskyt je evidován v hlubokém spánku a také jejich výskyt je svou četností nejvíce zaznamenáván v dětském věku. Tato porucha s sebou nese abnormální probouzení z hlubokého delta spánku, proto je parasomnie považována za poruchu probouzení. V rámci parasomnie rozlišujeme různé typy těchto poruch, některé z nich byli již výše zmíněné (kapitola 2.9): náměsíčnost (*somnambulismus*), noční děs (*pavor nocturnus*), noční pomočování (*enuresis nocturna*), skřípání zuby (*bruxismus*), hypnagogické záškuby, spánková opilost, mluvení ze spánku (*somnilogie*) ad. (Moráň, 2002).

## 2.13 Sny

Sny se objevují zpravidla v REM spánku, jsou někdy tak živé, že je jedinec není schopný rozlišit od skutečnosti. Ve snech se často setkáváme se stavem, který narušuje testování reality, člověk ve svých snech zažívá nemožné někdy až naprosto nesmyslné a nelogické situace. Může létat, setkávat se s nadpřirozenými bytostmi, vydávat se do jiných galaxií, či do středu země, aniž by uvažoval nad pravostí těchto zážitků. Až po probuzení si člověk, někdy s úlevou někdy s lítostí uvědomí, že je zpátky v realitě a vše co zažil, byl pouhý sen (Plháková 2013).

Tento stav vědomí je prezentován alfa vlnami mozkové aktivity, které se dají zaznamenat pomocí EEG. Normální člověk má za noc zhruba 8–10 snů, avšak některé ženy i muži, kterých je jen menší procento uvádí, že sny nemívají, což vyvrátil výzkum před 40 lety, kde bylo potvrzeno, že sní každý, ale bezprostředně po probuzení svůj sen zapomene. Avšak více než 40 % žen a 25 % mužů uvádí, že si vzpomenu po probuzení aspoň na jeden sen, který se jim zdál. Bylo také vyvráceno, že by pasivnější lidé měli méně snů, než ti aktivnější a ženy měli více snů než muži. Zpravidla po 70 minutách po usnutí začínají lidé snít svůj první sen, po dalších 2 hodinách nadcházejí další sny. Společnost uznává názor, že sen dokáže neutralizovat vliv negativních zážitků a slouží též k udržení spánku. Už Freud považoval sny za jakousi cestu do podvědomí člověka. Věřil, že každý sen může mít svůj skrytý obsah, který je maskován tzv. zjevným obsahem. Například pokud je člověk ve snu pronásledován, znamená to úzkostný stav „majitele snu“ (<http://psychologie.nazory.eu/rubriky/sny>). Tyto sny se řadí mezi typické sny, jelikož se opakují a zdají se velkému počtu lidí. V současné době vědci tvrdí, že existují různé druhy snění, které jsou protějškem aktivity mozku v jednotlivých stádiích spánku.

**Tabulka č. 3 Různé druhy snů** (Plháková, 2013, str. 133)

Typ snu	Definice
REM sny	Vybavení mentální aktivity během REM spánku
NREM sny	Vybavení mentální aktivity během NREM spánku
Sny po usnutí	Vybavení mentální aktivity během NREM stádia 1. a 2.
Noční můry	REM sny provázené silnými zápornými emocemi, jež jsou příčinou probuzení.
Noční děsy	Náhlé probuzení z delta spánku provázené intenzivní úzkostí.
Posttraumatické sny	REM a NREM sny znázorňující (často opakovaně) traumatické zkušenosti v celkem nezměněné podobě.
Lucidní sny	REM sny, při nichž si jedinec uvědomuje, že sní.

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, sny se vyskytují ve všech fázích spánku, ovšem v REM spánku jsou sny barevnější, sensorické vjemy jsou silnější a emocionálně zabarvenější. Lidé probuzení z REM spánku si z 81,9 % pamatovali svůj sen, u probuzení z NREM spánku jich bylo pouhých 43%. Další výzkum prokázal, že sny mají určité zvláštnosti, jakými jsou bizarnost, emocionalita a sensorická modalita. **Bizarnost**- na tuto zvláštnost snů poukazyval již Zikmund Freud, kde se zaměřoval na absurditu některých snů. V 90. letech však byla vytvořena škála nerealistických elementů, která upravila třídění bizarních snů. Dělí se na 1) neobvyklé akty, při nichž například člověk vidí loď jedoucí po souši, 2) neobvyklé události, které se mohou přihodit jak osobě, která sní, tak i předmětům či zvířatům, kulka prošla srdcem, aniž by dotyčnému něco udělala, 3) distorze předmětu je následujícím typem bizarnosti (zmizení osoby, či hora postavená z melounů a za 4) metamorfózy nejrůznějšího druhu či oživení člověka či jiných tvorů. Výzkumy prokázaly, že nejméně 20 % snů jeví prvky bizarnosti. **Emocionalita** - sny mají často emoční zabarvenost, mohou být úzkostné, ale i radostné, obzvláště patrné jsou však ve snech zlých či v nočních můrách. V roce 1966 byl navržen Hallem a Van de Castlem systém v němž figuruje 5 typů emocí: hněv, obavy, smutek, zmatek a štěstí. Kladných snů dle autorů bylo evidováno tak málo, že diferenciace kladných pocitů byla bezpředmětná. S tímto tvrzením však nesouhlasila další dvojice vědců a to M. Schredl a E. Doll. Vytvořili studii, které se zúčastnilo 263 osob. Celkový počet snů se blížil 1000. Lidé, kteří sny prožili, vyhodnotili, že se negativní sny objevují zhruba stejně, jako ty pozitivní. Ovšem pozorovatelé hodnotili sny v 56,7 % jako negativní, a dle jejich záznamů se sny kladné vyskytovaly jen ve 20,6 %. Současní vědci se shodují na mírném převládání snů negativních, ovšem důvodem je podle nich to, že se negativní zážitky snadněji uchovávají v dlouhodobé paměti. **Senzorická modalita a barevnost** – halucinace, doplněné sluchovými podněty jsou hlavními součástmi obsahů snů. Vizuelní vnímání se objevuje ve všech snech, také sluchové vjemy se vyskytují téměř u 70 % snů. Vnímání ostatních smyslů jako je chuť, čich či hmat je velmi sporadické. Dříve byly sny považovány za černobílé. Výzkum v 60. letech ovšem tyto domněnky vyvrátil. Při výzkumu uvádělo barevnost svých snů celých 82,7 % zkoumaných osob. Později proběhly na toto téma další výzkumy, u kterých byla četnost barevnosti snů nižší, ale zkoumaní jedinci často o barvách ani nemluvili, či je uváděli jako nejasné. Někteří vědci přisuzovali změnu v popisu barevnosti snů přechodům na barevné filmy, které se dostávali stále častěji do společnosti a díky nim si lidé vizuelní vjemy snadno



modifikovali. Tuto hypotézu potvrdili ve svém výzkumu i Kráčmarová a Plháková v roce 2012, kde děti vypovídaly, že se jim zdají kreslené sny.

### 3 METODIKA PRÁCE

Dotazníkové šetření je velice často užívanou metodou výzkumu a spadá do tzv. kvantitativních metod. Dotazník se dle Gavory (2000) definuje jako „způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí.“ (Chráska, 2007, str. 163). Dotazník je soubor otázek, které by měli být nejen předem připravené, ale také řádně promyšlené. Na otázky může respondent buď odpovědět slovně, nebo si může zvolit jednu z nabízených alternativ. Respondentovi musí být otázky jasné a srozumitelné. To znamená, že výzkumník by měl mít na paměti, jakou skupinu zkoumá (věk, vzdělání, atd.) a její specifika by měl brát na zřetel. Dalším důležitým aspektem je stručnost a také jednoznačnost otázky, aby se otázkou dotazující příliš nezmátl a nemohl ji chápat ve více smyslech. Faktor, který je neméně zanedbatelný, je též ochota dotazujících spolupracovat s výzkumníkem. Výhodou použití dotazníku je sesbírání mnoha dat v relativně krátkém časovém období a na dotazující nejsou kladeny žádné nároky. Nevýhodné však je, že informace získané pomocí této metody nejsou zcela objektivní, jelikož respondenti je mohou ovlivnit svou subjektivitou.

Pro výzkumnou část diplomové práce byl použit nestandardizovaný dotazník, při jehož tvorbě jsme vycházeli z práce Pavlína Horákové (2012). Použité dotazníkové šetření tvořilo 21 otázek, otázky jsou ve většině případů škálové s možností odpovědi, nejčastěji to byly možnosti – VŽDY-ČASTO-NĚKDY-OBČAS-NIKDY, u některých otázek byla možná volná odpověď. Prvních 7 otázek se věnuje problematice délky spánku, v otázkách se dotazujeme, v kolik hodin chodí studenti středních škol spát, jak během týdne, tak i o víkendu, v jakou ranní hodinu vstávají, jestli vyhledávají spánek i v odpoledních hodinách atd. Otázky 8–11 se zabývají poruchami spánku, dotazujeme se, zda studenti vnímají problémy s usínáním, s nočními můrami atd. Otázky 12 a 13 se týkají snění. A v otázkách 14–18 se ptáme na soustředění ve škole, problémy se zapamatováním si nových poznatků, unavenost během dne atd. otázka 19 a 20 pokládá studentům otázku jak si cenní spánek a zda ho vnímají jako důležitý. Poslední otázka se týká farmak, zajímá nás totiž, zda studenti používají k řešení svých problémů se spánkem léky.

Nejprve byl dotazník použit v předvýzkumu na střední škole v Hlučíně, kde jsme testovali srozumitelnost odpovědí. Poté již dotazníková sonda proběhla ve 3 středních školách Hlučínska. Jednalo se o Gymnázium v Hlučíně, Střední školu v Šilheřovicích a Střední odborné učiliště v Hlučíně. Z každé školy bylo vybráno šedesát studentů, celkově se dotazníkové sondy zúčastnilo 180 studentů, ovšem po řádném roztřídění

dotazníků jich kvůli protichůdným odpovědím zbylo 167. Dotazníkové šetření bylo provedeno ve třídách, kde byly žákům rozdány dotazníky, postupně jsme prošli jednotlivé otázky. Studentům byly vysvětleny jednotlivé hodnoty ve škálách. Po vyplnění dotazníku proběhlo krátké zhodnocení studenty. Dotazník sklídl pozitivní odezvu u studentů i učitelů. Data, která byla zjištěna pomocí dotazníkového šetření na středních školách, byla zpracována do tabulek a grafů, které byli vygenerovány v programu Microsoft Excel.

**Tabulka č. 4. počet respondentů**

<b>Celkový počet respondentů</b>	<b>Gymnázium Hlučín</b>	<b>Střední škola Šilheřovice</b>	<b>Střední odborné učiliště Hlučín</b>	<b>Celkem</b>	<b>Celkem v %</b>
<b>Chlapci</b>	23	5	32	60	35,9
<b>Dívky</b>	29	55	23	107	64,1
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

Z celkového počtu respondentů zastupují 64,1 % dívky a v 35,9 % chlapci.

**Tabulka č. 5. počet respondentů z jednotlivých škol.**

<b>Celkový počet respondentů</b>	<b>Gymnázium Hlučín</b>	<b>Střední škola Šilheřovice</b>	<b>Střední odborné učiliště Hlučín</b>
<b>Chlapci</b>	23	5	32
<b>Dívky</b>	29	55	23
<b>Celkem</b>	52	60	55
<b>Celkem v %</b>	31,2	35,9	32,9

Procentuální zastoupení jednotlivých škol je celkem vyrovnané. 31,2 % je zastoupeno Gymnázium v Hlučíně a to v počtu 52 studentů. Střední škola v Šilheřovicích je se svým počtem 60 studentů zastoupena v 35,9 % a Střední odborné učiliště v Hlučíně reprezentuje 32,9 % s celkovým počtem 55 respondentů.

## 4 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Na základě sesbíraných dat byly vytvořeny grafy a tabulky, které blíže popisují kvalitu spánku u adolescentů. Otázky byly rozděleny do několika částí, ve kterých se zaměřujeme na délku spánku, poruchy spánku, snění, na potíže, s kterými se mohou setkat během dne atd., každému tomuto okruhu otázek je věnována jedna kapitola.

### 4.1 Délka spánku adolescentů

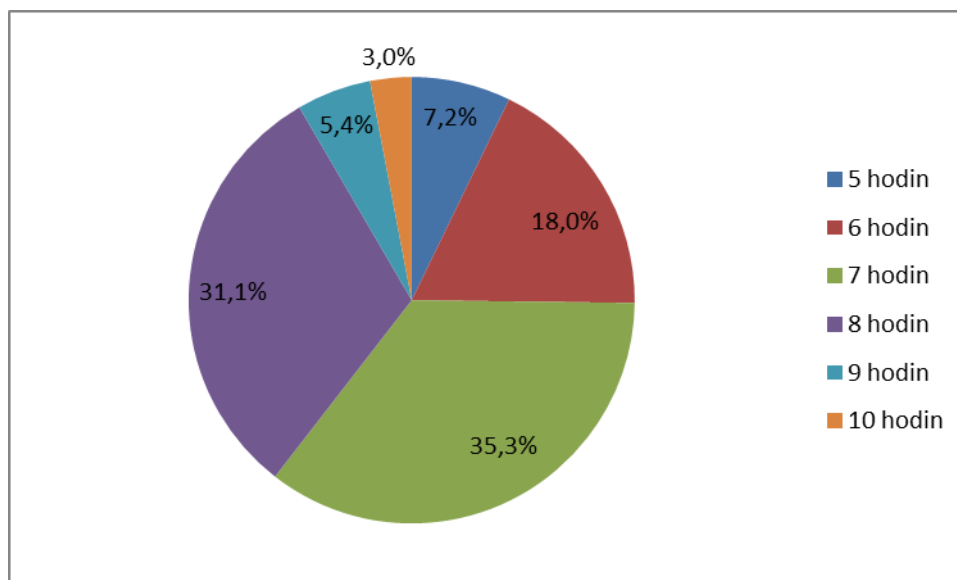
Prvních 7 otázek se zabývá délkou spánku adolescentů, otázky výzkumu jsou zaměřeny na délku spánku během týdne a o víkendu, zaměřují se též na dobu ulehání do postele a také na dobu ranního vstávání. Otázky výzkumu se studentů dotazují i na důvody jejich ponocování, či na potřebu odpoledního spánku.

*Otázka č. 1: Kolik hodin v noci spíš ve všední den?*

**Tabulka č. 6. Délka spánku adolescentů Hlučínska ve všední den**

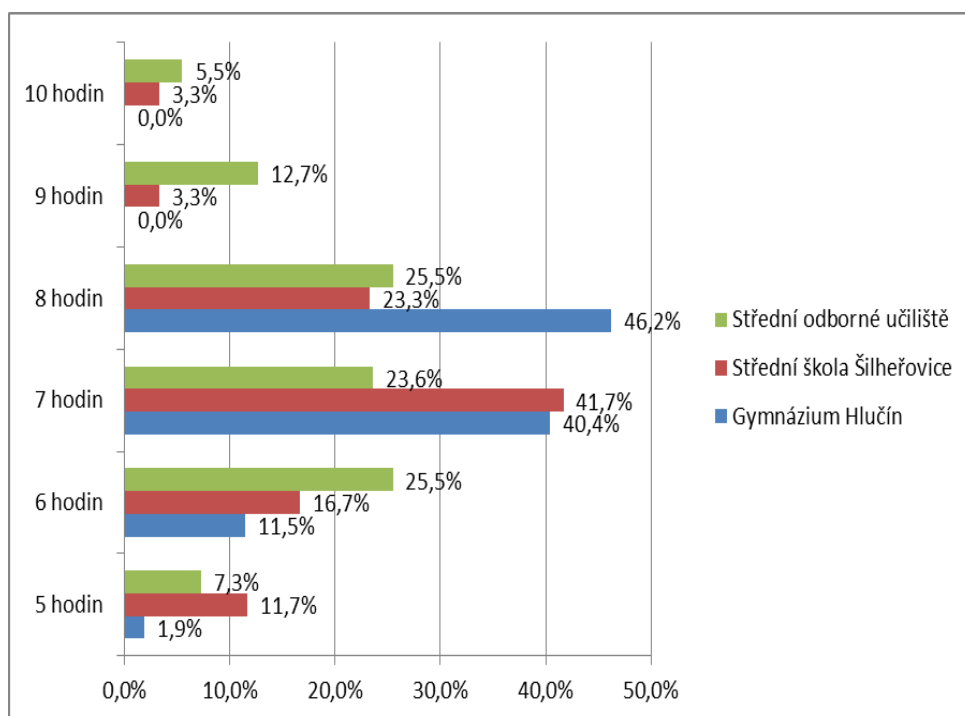
Počet hodin spánku	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
5	1	7	4	12	7,2
6	6	10	14	30	18
7	21	25	13	59	35,3
8	24	14	14	52	31,1
9	0	2	7	9	5,4
10	0	2	3	5	3
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 1. Délka spánku adolescentů Hlučínska ve všední den**



Výsledná data, vyhodnocena u první otázky, vypovídají o tom, že středoškoláci spí průměrně 7,22 hodin (7h 13,2 minut). Velká většina spí 7–8 hodin. Největší četnost odpovědí byla zaznamenána u 7 hodin spánku a to celých 35,3 %, což vypovídá o tom, že studenti nevěnují spánku potřebnou dobu. Ovšem 31,1 % respondentů uvádí, že doba, po kterou spí, je rovna 8 hodinám. Doba spánku, která je odborníky uváděna jako optimální, je 9 hodin, tudíž výsledky této otázky nejsou příznivé. Vyšší počet odpovědí byl též zaznamenán u 6 hodin spánku, což není pro vývoj adolescentů příliš vyhovující. Co se týče srovnání jednotlivých škol, nebylo potvrzeno, že by studenti gymnázií věnovali spánku kratší dobu, než studenti z jiných typů škol, o čem svědčí i tabulka č 6.

**Graf č. 2. Délka spánku adolescentů Hlučínska ve všední den u jednotlivých škol**



Průměrná doba spánku na gymnáziu se rovná 7,31 hodin (7hodin 18,6minut). Studenti v dotazníkovém šetření uváděli různé hodnoty, ovšem žádný z dotazovaných nespí ve všední den více jak 8 hodin, což potvrzuje i tabulka č. 6. Na gymnáziích spí studenti převážně 8 hodin, což uvádí 46,2 % dotazovaných. Další početná skupina a to 21 studentů udává, že jejich doba spánku se rovná 7 hodinám, což je v tabulce zastoupeno 40,4 %. Zbýlých 13,4 % spí méně než 7 hodin, tato data uvádí 7 studentů.

U střední školy v Šilheřovicích se průměrná doba spánku rovnala 7 hodinám, největší četnost odpovědí byla taktéž zaznamenána u 7 hodin spánku a to celých 41,7 %. 23,3 % respondentů uvedlo, že jejich doba spánku přes všední dny odpovídá 8 hodinám. 6,6 % studentů též vypovědělo, že spí více než 8 hodin denně. Oproti tomu 28,4 % studentů Střední školy v Šilheřovicích uvedla, že jejich doba spánku nedosahuje ani hodnoty 7 hodin.

Na středním odborném učilišti byly hodnoty celkem vyrovnané, 25,5 % studentů uvedlo, že jejich doba spánku je rovná 6 hodinám, stejné procento respondentů uvedlo, že spí o 2 hodiny více, a to 8 hodin. 13 studentů, zastoupeno 23,6 % vypovědělo, že jejich doba spánku je kolem 7 hodin. 7,3 % respondentů z této školy uvádí, že spí pouhých 5 hodin spánku, oproti tomu 18,2 % studentů nespí 9 až 10 hodin.

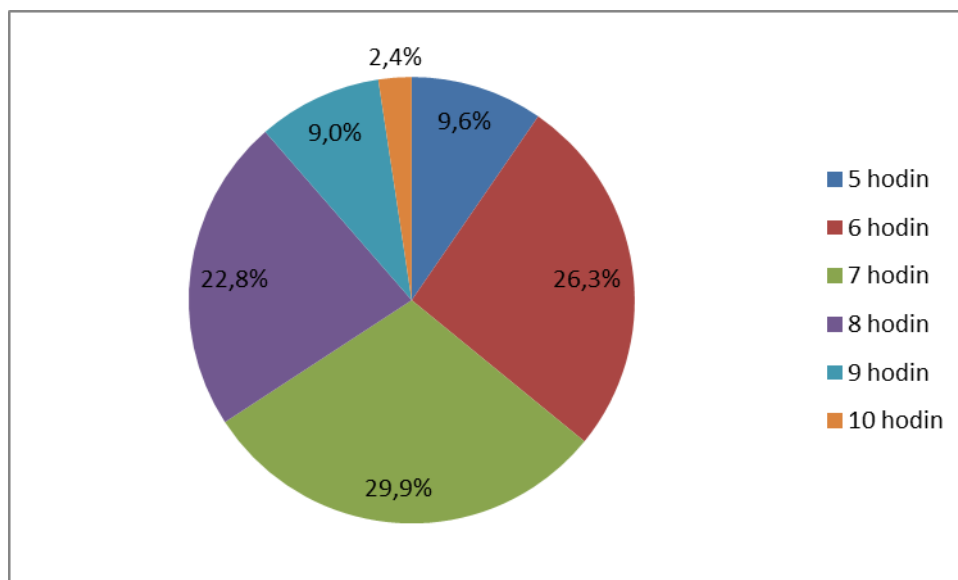
Průměrná doba spánku se však u této střední školy rovná 7,27 hodinám (7 hodin 16,2 minut).

**Otázka č. 2: Kolik hodin v noci spíš o víkendu?**

**Tabulka č. 7. Délka spánku adolescentů Hlučínska o víkendu**

Počet hodin spánku	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
5	5	8	3	16	9,6
6	23	11	10	44	26,3
7	13	21	16	50	29,9
8	7	12	19	38	22,8
9	3	8	4	15	9
10	1	0	3	4	2,4
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

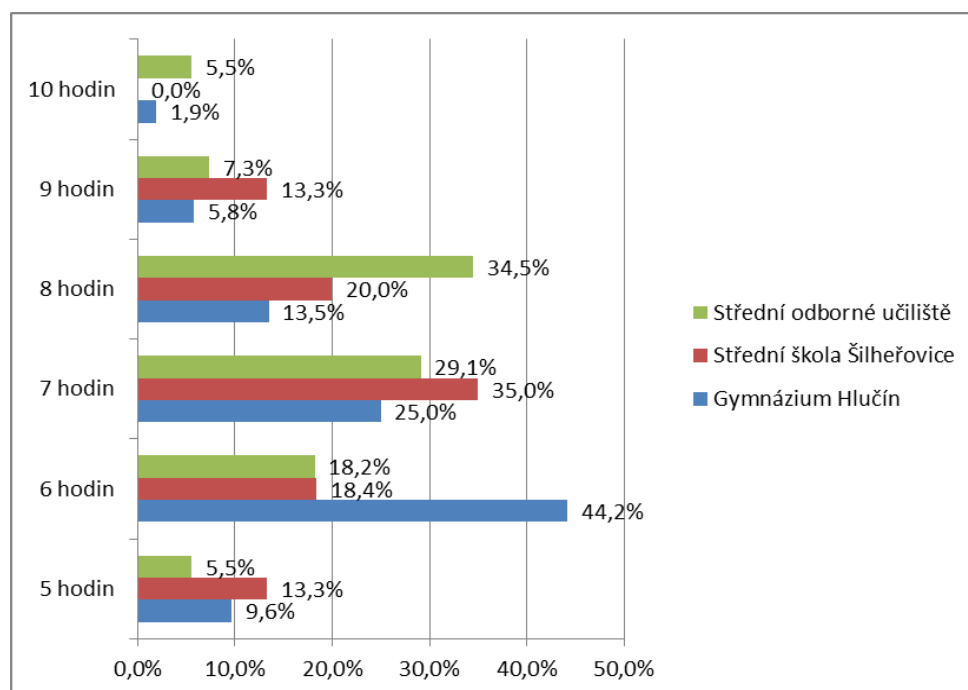
**Graf č. 3. Délka spánku adolescentů Hlučínska o víkendu**



U tabulky č. 7 je zřejmé, že největší četnost je dosažena u 7 hodin spánku a to celých 29,9 %. Průměrná doba spánku všech adolescentů se rovná 7,02 hodinám (7h a 1,2 min). Zarážející je ovšem skutečnost, že mnoho studentů během víkendu naspí

pouhých 6 hodin spánku, což potvrzuje dle výzkumu 26,3 % respondentů, u tabulky č. 7 měla tato možnost jen 18%. 22,8 % studentů uvádí, že spánku přes víkend věnují 8 hodin, což není v porovnání s tabulkou č. 6, kde je četnost odpovědí u 8 hodin vyšší a to 31,1 %, příliš příznivé. 9,6 % adolescentů dále uvedlo, že naspí 5 hodin a 15 respondentů, zastoupených 9 % uvádí, že věnuje spánku 9 hodin. Zbylé 2,4 % spí o víkendu 10 hodin, zde je také četnost menší než u tabulky č. 9, kde byla četnost 3 %. Potvrzují se zde tvrzení Corena (1998), že adolescenti během víkendu věnují spánku kratší dobu, než ve všední den (viz. strana 23).

**Graf č. 4. Délka spánku adolescentů Hlučínska o víkendu na jednotlivých školách**



Z grafu č. 4 je zřejmé, že adolescenti spí přes víkend méně hodin než přes týden, průměrná doba spánku gymnazistů je 6,67 hodin, což odpovídá 6 hodinám a 40 minutám. 44,2 % středoškoláků uvádí, že je jejich spánek o víkendu roven 6 hodinám. Větší četnost odpovědí byla též evidována u 7 hodin spánku a to 25 %. Dalších 7 studentů zastoupených 13,5 % odpovídalo, že naspí o víkendu v průměru 8 hodin. 9,6 % respondentů z Gymnázia Hlučín oproti tomu uvádí, že jejich doba spánku o víkendu se rovná 5 hodinám. 5,8 % adolescentů z gymnázia spí o víkendu 9 hodin. A zbylých 1,9 % věnuje spánku během víkendu 10 hodin.

Na Střední škole v Šilheřovicích vypovídalo 21 studentů zastoupených 35 %, že se jejich doba spánku rovná 7 hodinám. Taktéž průměrná doba spánku studentů na této



střední škole je rovna 7,01 hodinám. Větší četnost odpovědí byla též zaznamenána u 8 hodin spánku a to 20 %. 11 respondentů vypovědělo, že o víkendu naspí v průměru 6 hodin spánku a 13,3 % odpovědí, zastoupených 8 studenty uvádí, že se jejich doba spánku rovná 5 hodinám, ovšem stejné procento bylo evidováno i u možnosti 9 hodin spánku. U možnosti 10 hodin spánku nebyla zaznamenána žádná odpověď.

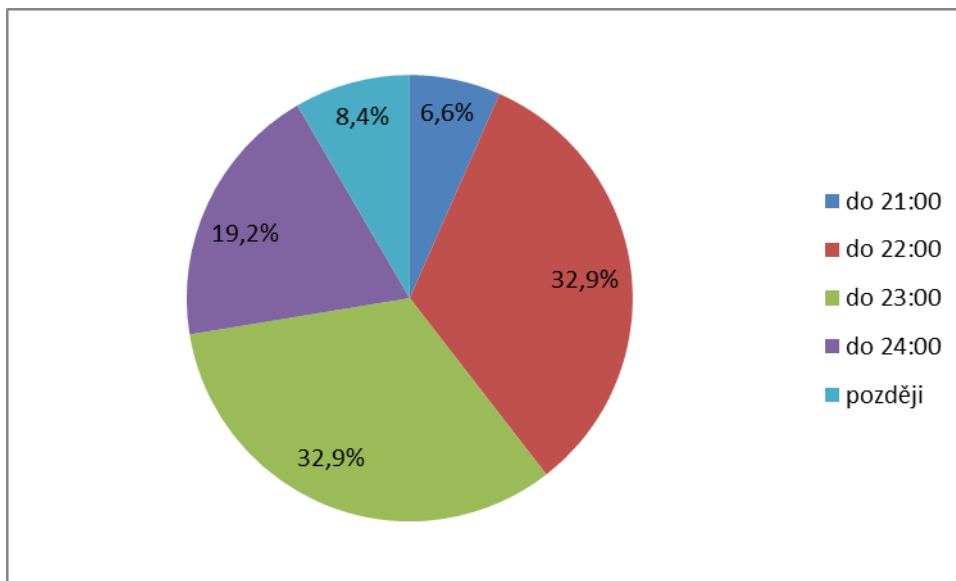
U Středního odborného učiliště v Hlučíně byla průměrná doba spánku 7,36 hodin, což odpovídá 7 hodinám a 21 minutám. Největší četnost a to 34,5 % odpovědí byla zaznamenána u 8 hodin spánku, což je pro studenty a jejich vývoj příznivé. 29,1 % získala hodnota 7 hodin spánku. 10 respondentů zastoupených 18,2 % vypovídá, že jejich doba spánku o víkendu je průměrně 6 hodin. 7,3 % studentů odborného učiliště uvádí, že věnují spánku 9 hodin. Nejmenší četnost byla evidována u 5 hodin a 10 hodin spánku a to 5,5 %.

***Otázka č. 3: V kolik hodin chodíš spát přes týden?***

**Tabulka č. 8. Doba ulehání adolescentů ke spánku během týdne**

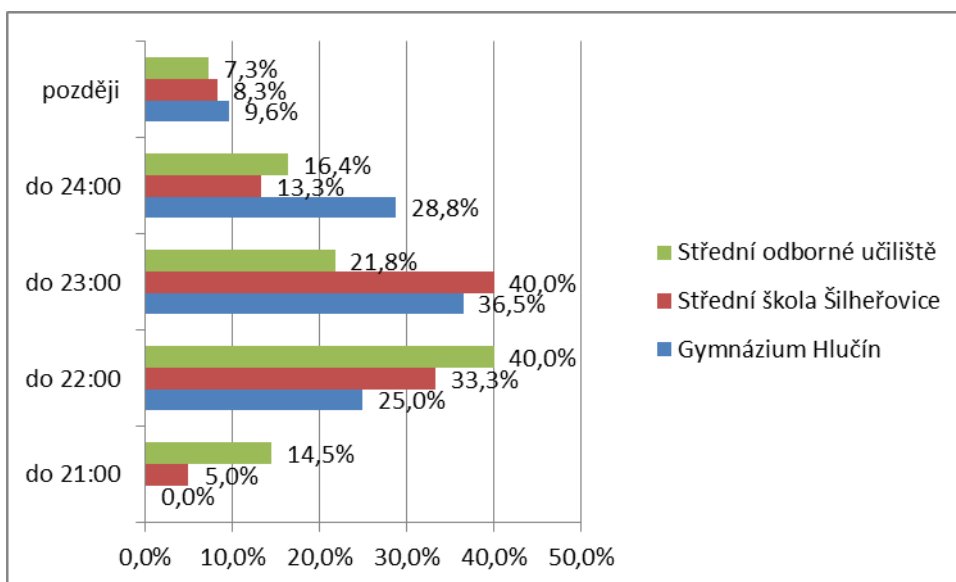
Čas	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>do 21:00</b>	0	3	8	11	6,6
<b>do 22:00</b>	13	20	22	55	32,9
<b>do 23:00</b>	19	24	12	55	32,9
<b>do 24:00</b>	15	8	9	32	19,2
<b>později</b>	5	5	4	14	8,4
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 5. Doba ulehání adolescentů ke spánku během týdne**



Při srovnání těchto tří škol byla evidována stejná četnost u dvou odpovědí a to do 22 hodin a do 23 hodin. Na těchto dvou odpovědích se v obou případech shodlo 32,9 % respondentů. Do 24 hodin chodí spát 19,2 % respondentů, přičemž dalších 8,4 % ulehá ještě později. Zbýlých 6,6 % adolescentů uvádí, že do postele ulehají do 21 hodiny.

**Graf č. 6. Doba ulehání adolescentů ke spánku během týdne u jednotlivých škol**



Největší četnost byla u gymnazistů registrována u možnosti do 23 hodin, což je zastoupeno 36,5 % respondentů. 15 studentů zvolilo možnost do 24 hodin,

procentuálně je tento počet zastoupen 28,8 %. Velké množství odpovědí bylo zaznamenáno i u odpovědi do 22 hodin, což je prezentováno 25%. Zbýlých 9,6 % adolescentů z gymnázia, chodí spát po dvanácté hodině večerní.

Nejvíce studentů ze střední školy chodí spát do 23 hodin , což je i zřejmé z tabulky č. 14. Tito studenti jsou zastoupeni 40 %. Dalších 33,3 %, které reprezentují 20 adolescentů, ti uvádí, že chodí spát kolem 22 hodiny. 8 středoškolských studentů, kteří jsou zastoupeni 13,3 %, odpovědělo, že doba, kdy uléhají ke spánku, je kolem 24 hodiny. Dalších 8,3 % ulehá ještě později. Zbýlých 5% chodí spát brzy a to do 21 hodin .

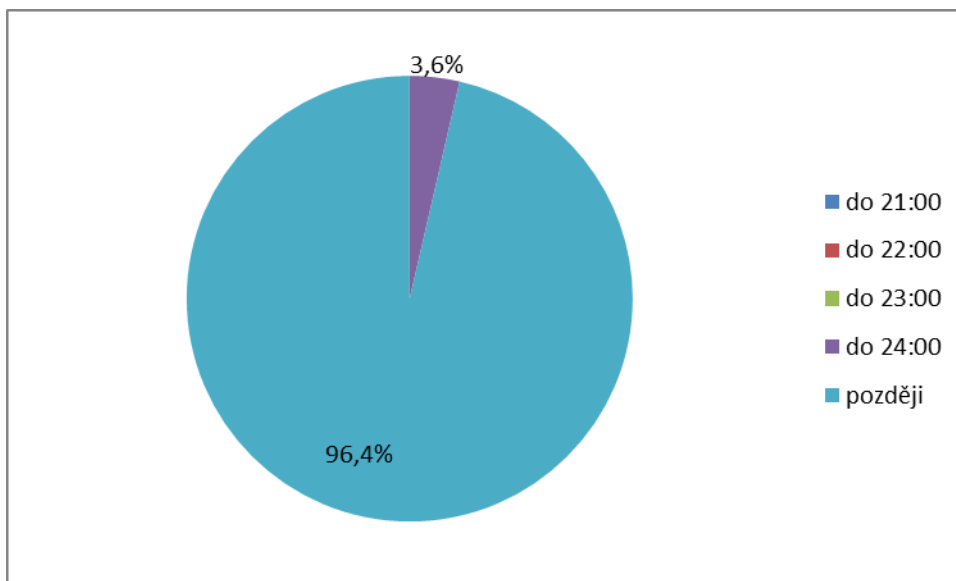
Při dotazníkovém šetření na SOU v Hlučíně, byla největší četnost odpovědí evidována u možnosti do 22 hodin, a to celých 40 %. Dalších 21,8 % respondentů uvádí, že chodí spát okolo 23 hodiny večerní, ještě později a to do 24 hodin chodí spát 9 účastníků výzkumu, kteří jsou zde reprezentováni 16,4 %. Do 21 hodiny chodí spát 8 adolescentů, kteří jsou zastoupeni 14,5 %. Zbýlých 7,3 % chodí spát později, než o půlnoci.

#### ***Otázka č. 4: V kolik hodin chodíš spát o víkendu?***

**Tabulka č. 9. Doba ulehání adolescentu během víkendu**

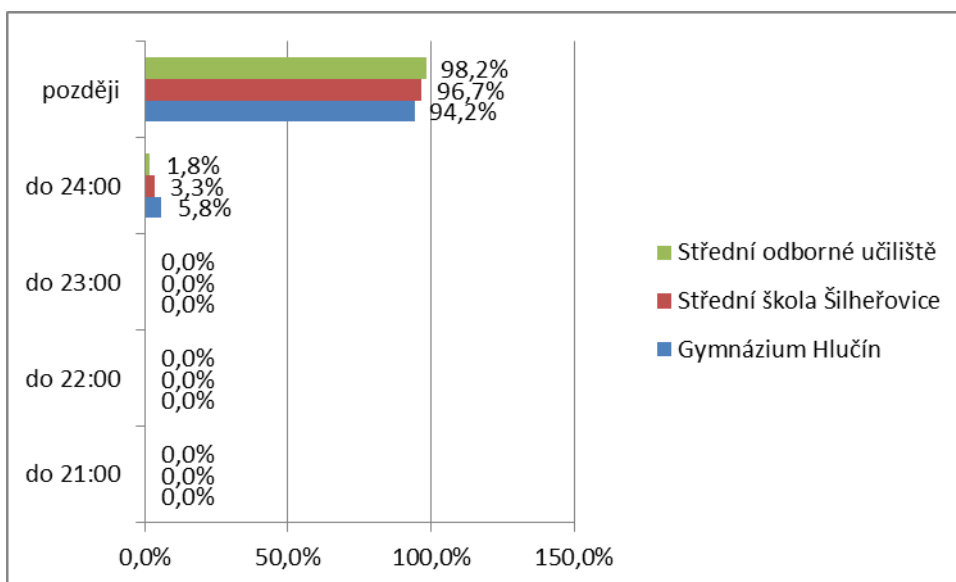
<b>Čas</b>	<b>Gymnázium Hlučín</b>	<b>Střední škola Šilheřovice</b>	<b>Střední odborné učiliště Hlučín</b>	<b>Celkem</b>	<b>Celkem v %</b>
<b>do 21:00</b>	0	0	0	0	0
<b>do 22:00</b>	0	0	0	0	0
<b>do 23:00</b>	0	0	0	0	0
<b>do 24:00</b>	3	2	1	6	3,6
<b>později</b>	49	58	54	161	96,4
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 7. Doba ulehání adolescentů během víkendu**



Z tabulky č. 9 a grafu č. 7 je patrné, že naprostá většina respondentů a to celých 96,4 %, ulehá o víkendu ke spánku až v pozdních hodinách. 3,6% adolescentů udává, že chodí spát do 24 hodiny.

**Graf č. 8. Doba ulehání adolescentu během víkendu**



Studenti gymnázia o víkendu značně ponocují, což dokládá i 94,2 % respondentů, kteří uvádí, že se do postele dostanou až po půlnoci. Zbýlých 5,8 % ulehá do 12 hodiny večerní.

Studenti střední školy v Šilheřovicích o víkendu ulehají ke spánku po půlnoci, tuto možnost zvolilo 58 respondentů, kteří jsou reprezentováni 96,7 %. Dalších 3,3 % chodí spát kolem půlnoci.

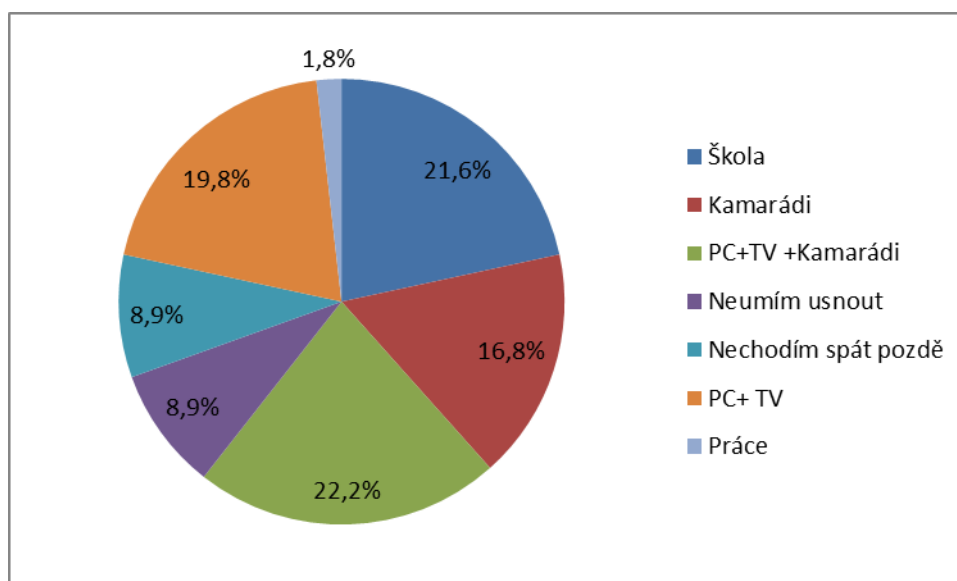
Ani u odborného učiliště v Hlučíně nebyly výsledky této otázky jiné. Nejvíce respondentů uvádí, že chodí spát později než o půlnoci a to celých 98,2 %. Pouhých 1,8 % chodí spát dříve.

**Otázka č. 5: Z jakého důvodu chodíš spát v týdnu pozdě?**

**Tabulka č. 10. Důvody, proč chodí spát adolescenti pozdě**

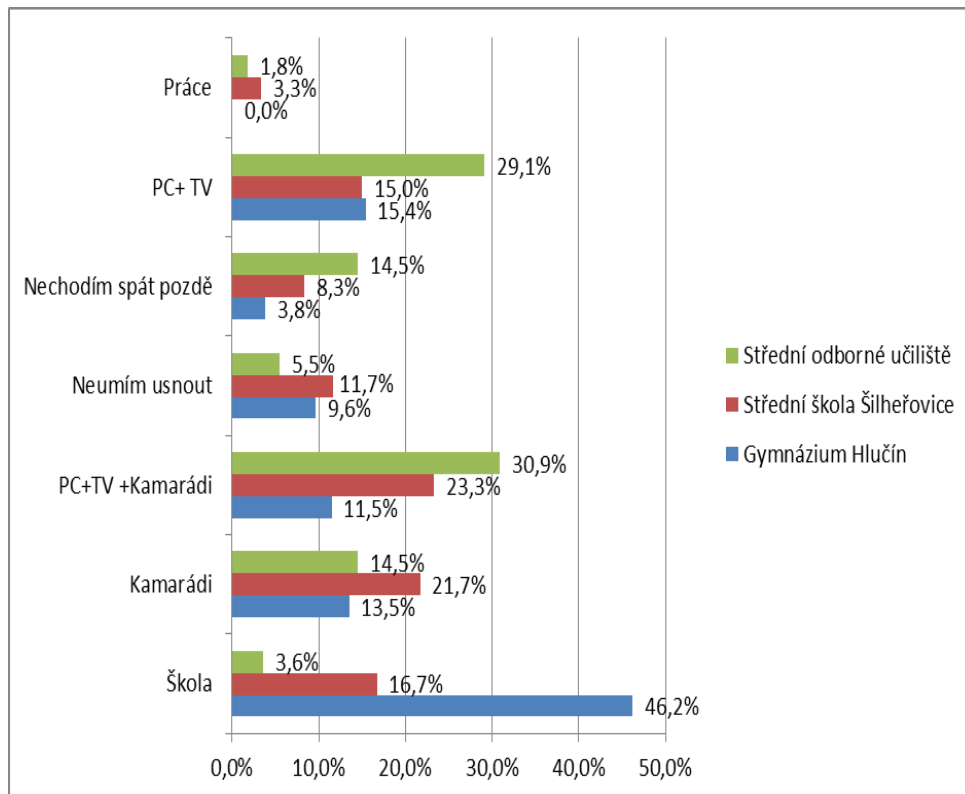
Důvod	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
Škola	24	10	2	36	21,6
Kamarádi	7	13	8	28	16,8
PC+TV +Kamarádi	6	14	17	37	22,2
Neumím usnout	5	7	3	15	8,9
Nechodím spát pozdě	2	5	8	15	8,9
PC+ TV	8	9	16	33	19,8
Práce	0	2	1	3	1,8
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 9. Důvody, proč chodí spát adolescenti pozdě**



Při srovnání jednotlivých škol je znatelné, že studenti gymnázia chodí spát později kvůli studijním nárokům školy. O tom vypovídá i tabulka č. 5, ve které 24 studentů gymnázia potvrzuje, že ponocují kvůli učení. Celkově se učení věnuje v pozdních hodinách 21,6 % dospívajících. Nejčastěji studenti uvádí, že ponocují kvůli svým přátelům, televizi a počítači. Ovšem z tabulky je zřejmé, že studenti gymnázia se jiným aktivitám, než učení příliš nevěnují. 19,8 % respondentů ponocuje kvůli seriálům, či filmům, které běží v televizi, nebo aktivitám, které provozují na počítači. 16,8 % studentů místo spánku, tráví čas s přáteli, jelikož přes den na ně nemají čas, jak uvádějí v dotazníkovém šetření. V tomto období jsou pro ně sociální vztahy podstatné. V každé škole byly zaznamenány potíže s usínáním, celkově byli studenti s těmito obtížemi zastoupeni 8,9%. Nejvíce adolescentů, a to 7, bylo evidováno na Střední škole v Šilheřovicích, 3 studenti se k tomuto důvodu hlásili na odborném učilišti a 5 respondentů těmito obtížemi trpí na gymnáziu. 8,9 % účastníků šetření uvádí, že spát pozdě nechodí. Nejvíce jich je na odborném učilišti, kde se k této odpovědi hlásí 8 studentů. Zbýlých 1,8 % dospívajících ponocuje kvůli práci či brigádě. Z gymnázia ovšem tento důvod nikdo nenapsal.

**Graf č. 10. Důvody, proč chodí spát adolescenti pozdě u jednotlivých škol**



Nejčastějším důvodem, proč studenti gymnázia ponocují, je škola, což potvrzuje i graf č. 10, v níž je škola zastoupena 24 hlasy a procentuálně se rovná 46,2 %. Dalším důvodem, proč studenti ulehají do postele pozdě v noci, jsou počítač a televize, toto potvrzuje i 15,4% respondentů 13,5 % adolescentů z gymnázia též uvádí, že se věnují místo spánku svým kamarádům, či rodině. 11,5% respondentů uvádí kombinaci těchto dvou důvodů. 9,6 % studentů chodí spát pozdě, protože neumí usnout. Zbývajících 3,8 % účastníků dotazníkového šetření spát pozdě nechodí.

U Střední školy v Šilheřovicích je nejčastějším důvodem ponocování kombinace počítače a kamarádů, tuto možnost zvolilo 23,3 %. Početná skupina 13 studentů, zastoupena 21,7 % uvádí, že ulehají ke spánku později kvůli přátelům, se kterými chtějí trávit čas. 16,7 % věnuje svůj čas, na úkor spánku, učení. 15 % tráví čas u počítače či televize, ať již surfováním po internetu, chatováním na sociálních sítích či sledováním filmů a seriálů. U této otázky bylo též evidováno 7 lidí, kteří uvádí, že nechodí spát dříve,

protože mají problémy s usínáním, tito respondenti jsou reprezentováni 11,7 %. 3,3 % ulehají později kvůli brigádě a 8,3 % uvádí, že spát pozdě nechodí.

Kvůli času strávenému s přáteli v kombinaci s počítačem, na kterém studenti chatují, hrají hry, či sledují televizi, chodí spát pozdě celých 30,9 % respondentů z odborného učiliště, 29,1 % obětuje svůj čas sledování televize, nebo již zmíněnému počítači. Dalších 14,5 % adolescentů tráví čas se svými přáteli, a tudíž chodí spát později. Stejně procento, které reprezentuje 8 studentů, nechodí spát pozdě. Další 3 studenti v zastoupení 5,5 % uvádí, že mají problém s usínáním, proto chodí do postele až tehdy, když se jim chce opravdu spát. Pouze 3,6 % zůstává dlouho do noci vzhůru kvůli škole. 1 adolescent též uvádí, že ponocuje kvůli své práci, je zastoupen 1,8 %

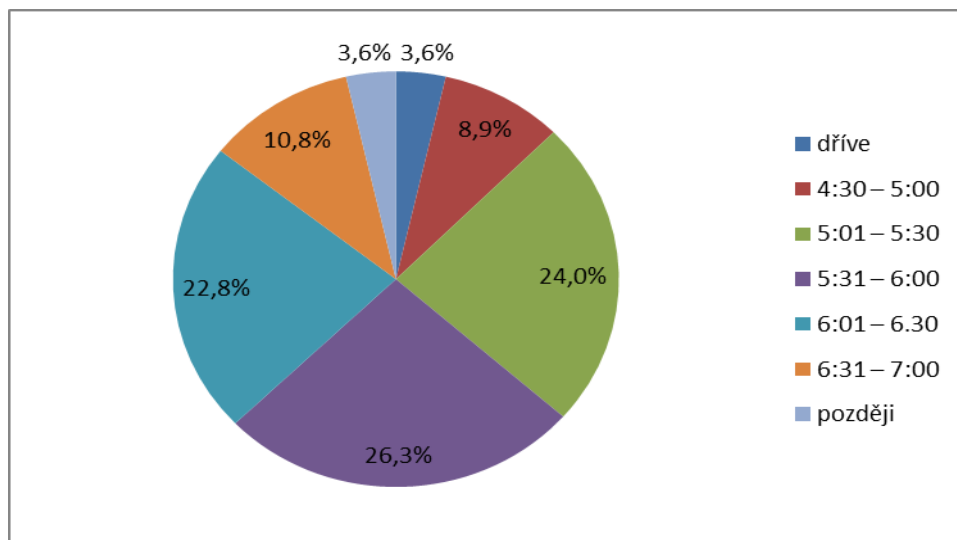
**Otázka č. 6: V kolik hodin v týdnu vstáváš?**

**Tabulka č. 11. Doba vstávání adolescentů během týdne**

Čas vstávání	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>dříve</b>	0	6	0	6	3,6
<b>4:30 – 5:00</b>	0	2	13	15	8,9
<b>5:01 – 5:30</b>	3	28	9	40	24
<b>5:31 – 6:00</b>	14	13	17	44	26,3
<b>6:01 – 6.30</b>	22	7	9	38	22,8
<b>6:31 – 7:00</b>	11	3	4	18	10,8
<b>později</b>	2	1	3	6	3,6
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

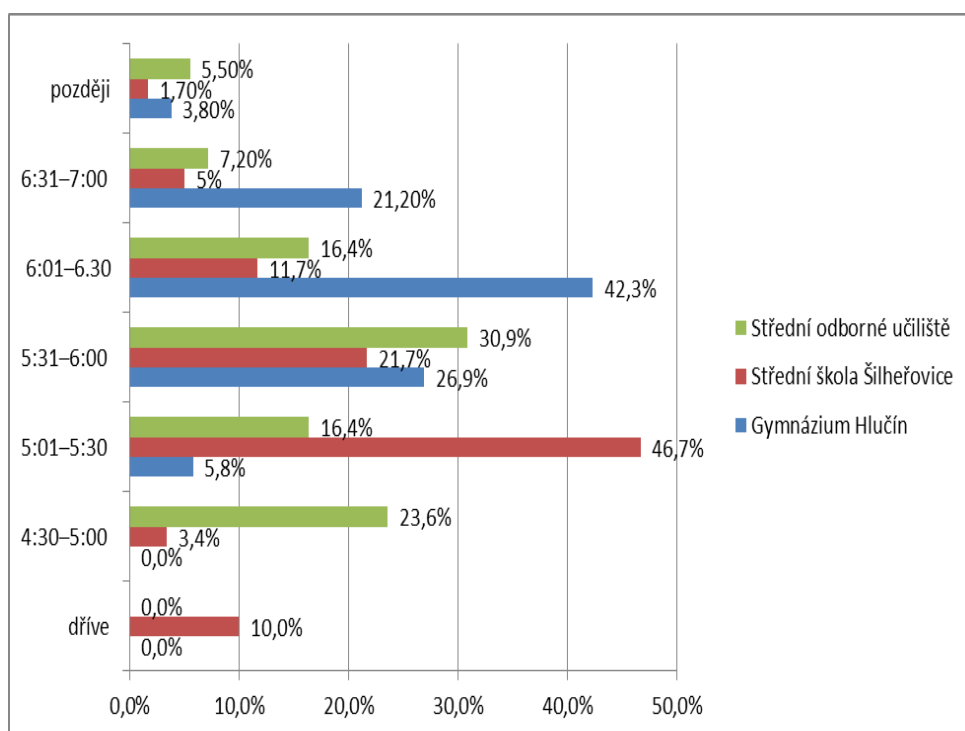


**Graf č. 11. Doba vstávání adolescentů během týdne**



Tabulka č. 6 jasně ukazuje, že respondenti nejčastěji vstávají kolem 5:31–6:00, což ukazuje též 26,3 % studentů. Tento čas však není jednoznačný, jelikož doba vstávání mezi 5:01–5:30 je procentuálně velmi blízko prvnímu časovému rozmezí, svou hodnotou dosahuje 24 %. V těsném závěsu je též vstávání mezi 6:00–6:30, tuto možnost uvedlo 38 účastníků, tato skupina je zastoupena 22,8 %. Necelých 11 % respondentů uvádí, že vstává okolo 6:31–7:00 hodiny ránní. 3,6 % studentů opouští postel ještě později. Stejně procento vstává oproti tomu před půl 5 ranní. 8,9 % účastníků výzkumu vstává také brzy, do dotazníků uvedli, že se doba jejich probuzení nachází mezi 4:30 a 5 hodinou. Při srovnání jednotlivých škol je zřejmé, že nejdříve vstávají studenti ze Střední školy v Šilheřovicích. 6 studentů je nucena kvůli dopravní dostupnosti vstávat již před půl 5 ranní a 2 studenti vstávají o půl hodiny později. U odborného učiliště v Hlučíně, je četnost brzkého vstávání také veliká, 13 respondentů uvádí, že ráno opouští postel po půl 5 ranní. Studenti dojíždí ze vzdálenějších míst, proto musí svou dobu vstávání přizpůsobit dopravním okolnostem. Nejdéle spí respondenti z gymnázia, 22 studentů uvedlo, že vstávají kolem 6 – půl 7 ranní.

**Graf č. 12. Doba vstávání adolescentů během týdne u jednotlivých škol**



Výsledky 6. otázky nejsou u Gymnázia v Hlučíně zcela pozitivní. Studenti přes týden vstávají ve většině případů od 6:00 do 6:30, odpovídali tak chlapci i dívky zhruba ve stejném poměru, celkově je počet 22 studentů zastoupen 42,3 %. Avšak u tabulky č. 6 necelých 36 % uvedlo, že chodí spát kolem 23 hodiny, což ukazuje na to, že i přesto, že studenti vstávají kolem 6:00–6:30, nedosahuje jejich spánek ani hodnoty 8 hodin. Vyšší četnost odpovědí a to 26,9 % účastníků výzkumu uvádí, že vstává kolem 5:31 do 6:00 hodin, ve větším počtu v tuto hodinu vstávají dívky, které mají delší přípravu do školy. Vzdálenost bydliště od školy hraje ve vstávání adolescentů velkou roli. Ti respondenti, kteří bydlí v blízkosti školy, mají výhodu, že nemusejí vstávat časněji, kvůli dopravě do školy, a proto se doba jejich vstávání pohybuje okolo 6:30-7:30. To potvrzuje 21, 2 % a zároveň 3,8 % respondentů. Zbýlých 5,8 % adolescentů vstává již před půl 6. Nejčastější důvod je spoj do školy, který respondenti musejí stihnout, aby dorazili na výuku v čas.

U Střední školy v Šilheřovicích nedopadly výsledky šetření u této otázky příliš kladně. Nejvyšší četnost byla evidována u vstávání mezi 5:00–5:30, tuto dobu uvádí 46,7 % studentů. Studenti výše v nejvyšším počtu uvádí, že chodí spát do 22 hodiny večerní a že nenaspí více, jak 7 hodin. Což pro dospívající organismus není příliš dobré. Jelikož se střední škola, kterou si studenti zvolili, nachází ve vesnici, kde příliš často autobus nejedí, musejí vstávat časně. Nejkomplikovanější to mají respondenti, kteří pro

dopravu do školy využívají více spojů, ti uváděli dobu vstávání mezi 3:50–5:00 hodinou ranní ti zastupují 10 % a zároveň 3,4 %. V čase 5:31–6:00 vstává 21,7 % dotazovaných. 11,7 % dotazovaných uvádí, že všední ráno vstává kole 6:01–6:30. Studenti s místem bydliště v blízkosti školy vstávají od 6:31–7:30 ranní. Tato odpověď byla registrována u 5 % a 1,7 %.

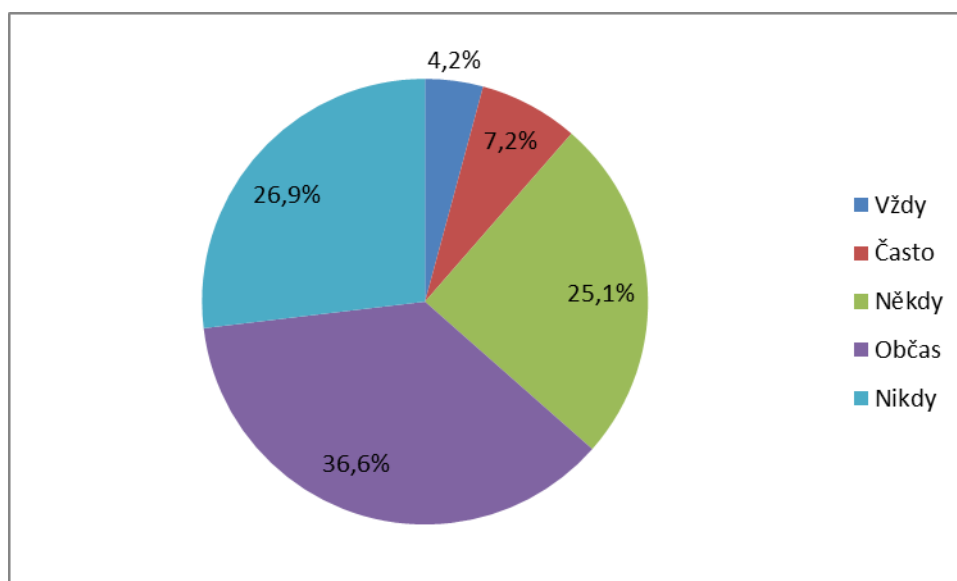
Studenti středního odborného učiliště vstávají ve většině případů, a to v 30,9 %, okolo 5:31–6:00 hodiny ranní. Ještě dříve vstává 23,6 % respondentů. Doba, kdy začínají svůj den je zhruba od 4:30–5:00. Důvodem tak časného vstávání je nutnost stihnout spoj do školy. 16,4 % uvádí, že vstává kolem 5:00–5:31, důvod je stejný jako u předchozích 23,6 %. Stejně procento vstává v rozmezí od 6:01–6:30 v tomto časovém období vstávají nejvíce chlapci. Jejich ranní příprava nezabere tolik času. Chlapci též v menší míře snídají, a proto si i déle pospí. Ranní vstávání mezi 6:31–7:30 hodinou ranní volili ti respondenti, u kterých je škola v bezprostřední blízkosti jejich bydliště, tudíž i s pozdějším vstáváním stíhají hygienu i dopravu do školy. Tuto možnost zvolilo 7,2 % a zároveň 5,5 %.

***Otázka č. 7: Chodíš spát i během dne (např. odpoledne)?***

**Tabulka č. 12. Odpolední odpočinek adolescentů**

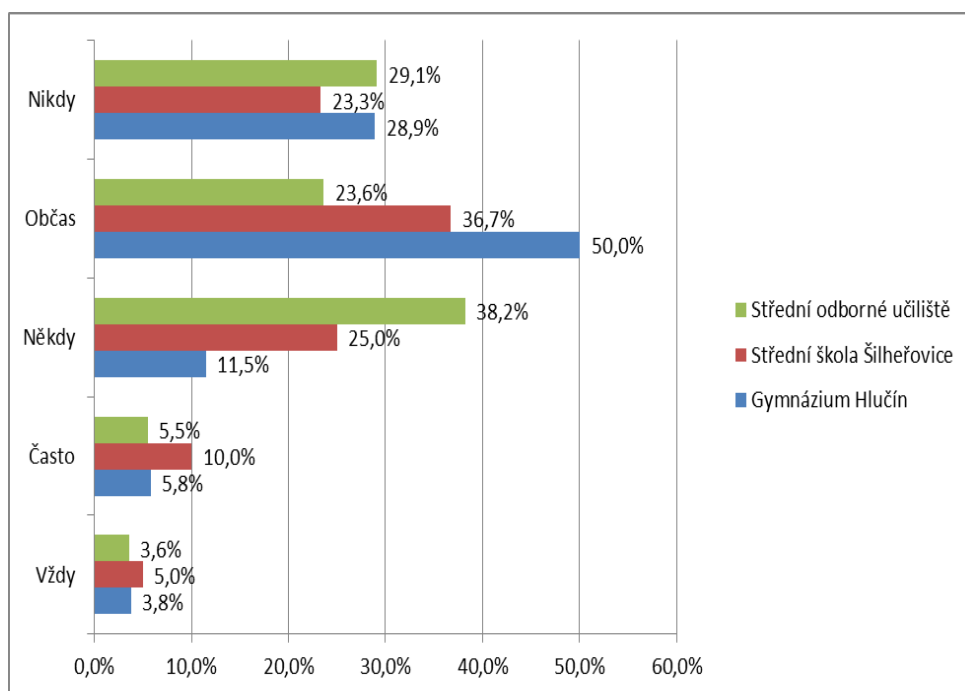
Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>Vždy</b>	2	3	2	7	4,2
<b>Často</b>	3	6	3	12	7,2
<b>Někdy</b>	6	15	21	42	25,1
<b>Občas</b>	26	22	13	61	36,6
<b>Nikdy</b>	15	14	16	45	26,9
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 13. Odpolední odpočinek adolescentů**



Největší četnost odpovědí byla u adolescentů Hlučínska evidována u možnosti, kdy spánek během dne praktikují jen OBČAS (36,6 %). Velké procento studentů a to 26,9% uvádí, že ke spánku neulehá NIKDY. Více než 25% dospívajících tvrdí, že si jdou NĚKDY lehnout. Možnost ČASTO byla z hlediska četnosti evidována 12x, tato skupina respondentů je zastoupena 7,2 % zbývajících 4,2 % adolescentů vyhledává spánek VŽDY, tedy denně. Nejvíce studujících, kteří odpolední spánek vnímají jako potřebný a praktikují ho denně, nebo často, je na Střední škole v Šilheřovicích. Připisují to brzkému rannímu vstávání. Útlum se u těchto lidí projeví dříve, jelikož jsou v porovnání s ostatními, déle na nohou. Nejméně naproti tomu využívají odpoledního odpočinku studenti gymnázia. Tito dospívající, kterých je 41 uvádějí, že spánek nepraktikují nikdy, nebo jen občasně.

**Graf č. 14. Odpolední odpočinek adolescentů u jednotlivých škol**



Odpolední odpočinek ve formě spánku **OBČAS** vyhledává 50% studentů gymnázia, z předchozích tabulek vyplynulo, že studenti spí převážně 7 hodin denně a občas potřebují odpočívat i odpoledne. Ovšem 28,9 % respondentů ke spánku v odpoledních hodinách neulehá **NIKDY**. 11,5 % účastníků dotazníkového šetření uvádí, že **NĚKDY** ke spánku ulehají i přes den. Možnost **ČASTO** volilo 5,8 % studentů a každodenní odpočinek, tedy možnost ve škále **VŽDY**, volili 2 lidé, kteří jsou v tabulce zastoupeni 3,8 %.

Na střední škole v Šilheřovicích byla studenty **OBČASNĚHO** ulehnutí ke spánku v odpoledních hodinách nejčastěji zvolenou možností, pro tuto položku ve škále hlasovalo 22 respondentů zastoupených 36,7%. Dalších 25 % dospívajících odpolední spánek vyhledává jen **NĚKDY** a 23,3 % nevyhledává spánek **NIKDY**. 10% adolescentů však uvádí, že odpolední spánek potřebuje a to **ČASTO**. 3 respondenti uvedli, že spánek během dne vyhledávají **VŽDY**.

V otázce č. 7 respondenti nejčastěji píší, že **NĚKDY** během dne tráví svůj čas spánkem, to v tabulce reprezentuje 38,2 %. Možnost **NIKDY** zatrhllo 29,1 % studentů. 13 dospívajících, studujících na středním odborném učilišti, uvádí, že odpolední spánek vyhledávají jen **OBČAS**, tato skupina je v tabulce evidována jako 23,6 %. Následujících 5,5 % účastníků výzkumu uvádí, že je pro ně spánek během dne potřebný, ale nepraktikují ho denně. Odpolední odpočinek je však nutností pro 3,6% respondentů.

## 4.2 Poruchy spánku u adolescentů

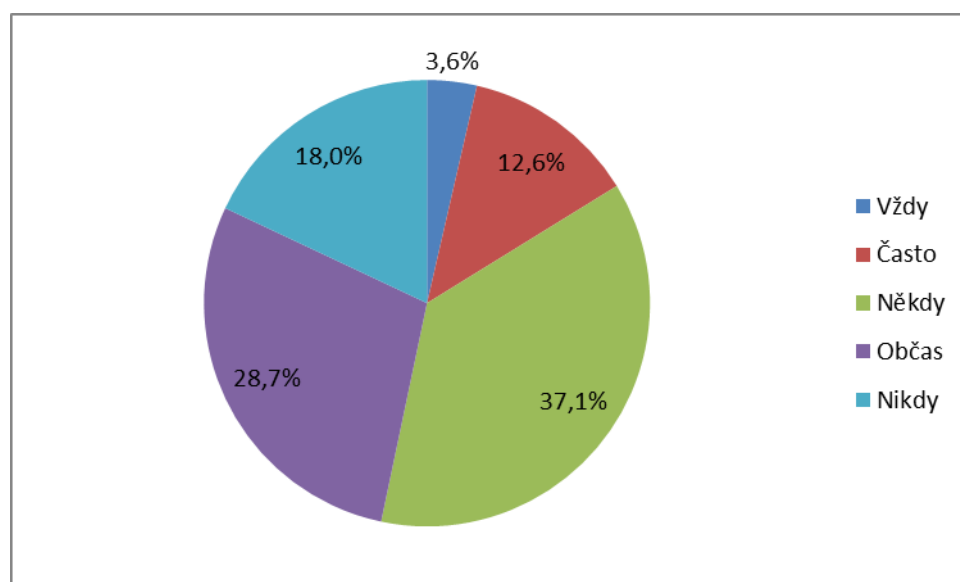
Poruchy spánku ztěžují lidem život, těmito problémy jsou postihnuti všechny věkové kategorie, adolescenty nevyjímaje. Proto jsme několik otázek věnovali i této problematice.

### *Otázka č. 8: Máš problémy s usínáním?*

**Tabulka č. 13 Problémy s usínáním u adolescentů**

Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
Vždy	2	1	3	6	3,6
Často	6	7	8	21	12,6
Někdy	17	24	21	62	37,1
Občas	22	18	8	48	28,7
Nikdy	5	10	15	30	18
<b>Celkem</b>	<b>52</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>167</b>	<b>100</b>

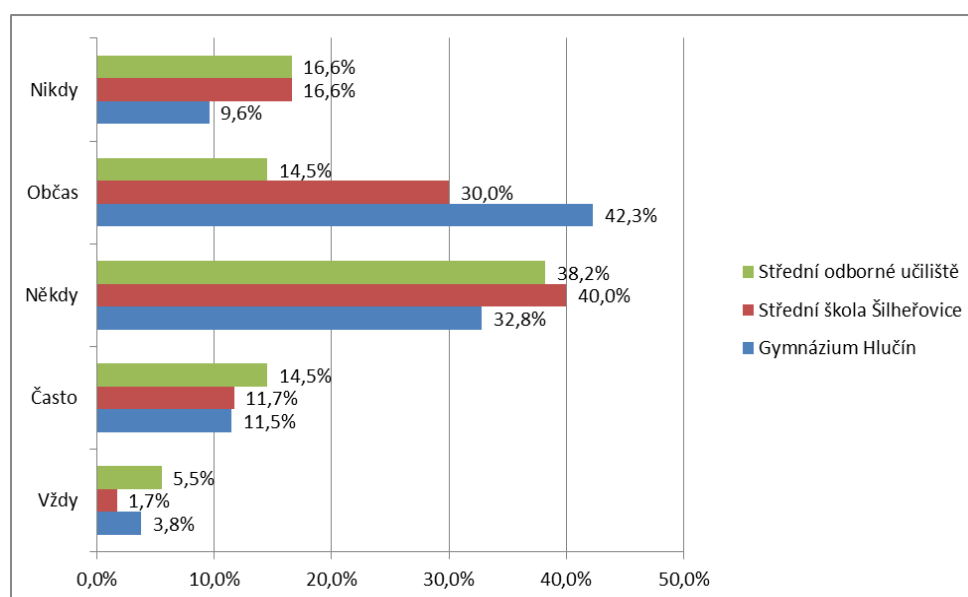
**Graf č. 15. Problémy s usínáním u adolescentů**



Při porovnání jednotlivých škol má nejčastější problém s usínáním skupina studentů z učiliště. Celkem 11 adolescentů z učiliště v Hlučíně, uvádí, že těmito problémy trpí denně či ČASTO. U ostatních škol četnost u těchto hodnot, byla o něco

menší, což uvádí 8 účastníků z obou zbývajících škol, celkově tato skupina s častými či každodenními problémy zastupuje 16,2 %. 46,7 % nezaznamenávají problémy s usínáním, vyskytují se u nich buď vůbec, nebo jen OBČAS. Což potvrzuje i graf. č. 15. Největší problémy s usínáním mají po součtu VŽDY, ČASTO a NĚKDY studenti střední školy a středního odborného učiliště. U této otázky bylo zaznamenáno u těchto hodnot 32 hlasů. Nejmenší problémy s usínáním evidujeme na gymnáziu, kde tyto hodnoty uvádí 25 studentů.

**Graf č. 16. Problémy s usínáním u adolescentů u jednotlivých škol**



U otázky č. 8 byla nejvíce evidovanou hodnotou u gymnazistů možnost OBČAS, tuto možnost do dotazníků uvádí 42,3 % respondentů. Studenti na druhém místě uvádějí, že problémy s usínáním mají jen NĚKDY, tuto hodnotu zastupuje 32,8 %. Dospívající, kteří se ČASTO potýkají s problémem s usnutím lze v tabulce zaznamenat jako 11,5 %. 2 chlapci z gymnázia se však s problémy s usínáním setkávají každodenně. 9,6 % respondentů oproti tomu uvádí, že u sebe NIKDY nezaznamenali problémy s usínáním. Výsledky odpovědí na otázku č. 8 vypovídají, že většina respondentů z Gymnázia Hlučín má bezproblémové usínání.

Na střední škole v Šilheřovicích má s ranním vstáváním problém VŽDY, či ČASTO necelých 14 % studentů. Jak je z tabulky č. 35 znatelné. 40 % dospívajících z této školy též uvádí, že NĚKDY se s tímto problémem ráno setkávají. Necelých 47 % tyto problémy nezaznamenává.

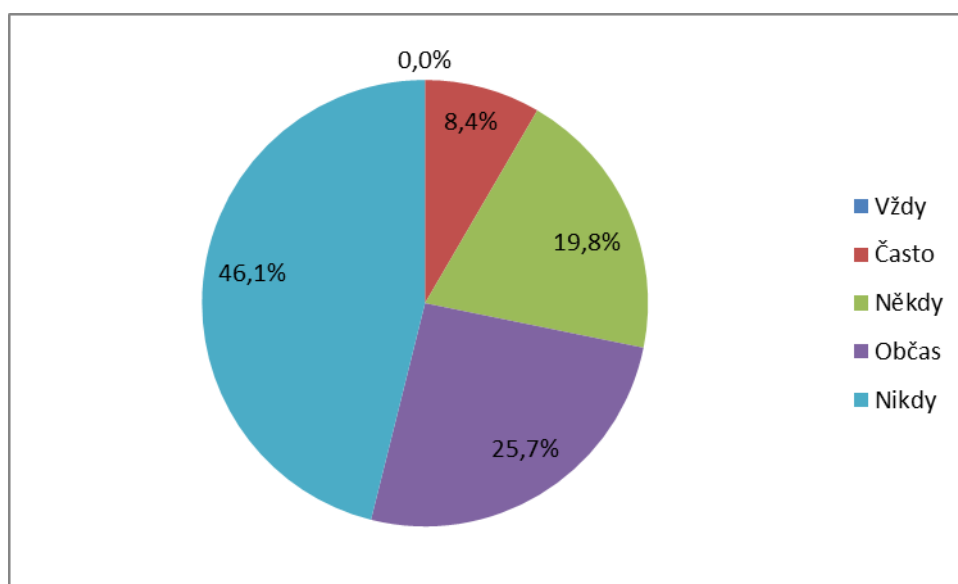
Nejvíce respondentů se někdy setkává s problémy s usínáním, to na učilišti potvrdilo i 38,2 % studentů. Dalších 20 % adolescentů se setkává s tímto problémem celkem pravidelně. 27,3 % ovšem komplikacemi při usínání netrpí NIKDY. Zbýlých 14,5 % vnímá problém při usínání jen OBČAS. Z této tabulky vyplývá, že 58,2 % respondentů se s tímto problémem setkává zcela běžně.

**Otázka č. 9: Vzbudíš se uprostřed noci a už nemůžeš usnout?**

**Tabulka č. 14. Nemožnost adolescentům usnout během noci**

Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
Vždy	0	0	0	0	0
Často	4	4	6	14	8,4
Někdy	3	17	13	33	19,8
Občas	9	15	19	43	25,7
Nikdy	36	24	17	77	46,1
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

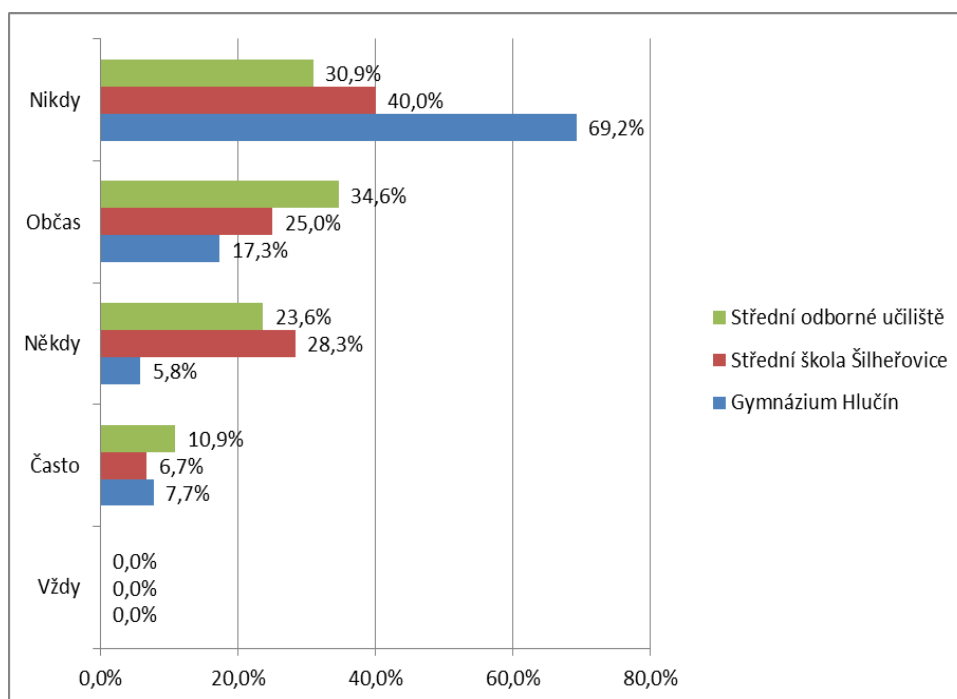
**Graf č. 17. Nemožnost adolescentům usnout během noci**





Z velké části jak je patrné z grafu a to přesně 46,1 %, se studenti středních škol s touto spánkovou poruchou neseťkávají, OBČASNĚ ji zaznamenává 25,7 %. Díky 71,8 % lze usoudit, že středoškoláci netrpí uvedenými obtížemi. Toto procentuální zastoupení je z hlediska výzkumu pozitivní. Zbylých 28,2 % studentů má s tímto problémem zkušenosti ať už ČASTO, nebo jen NĚKDY. Nejvíce trpí touto spánkovou poruchou adolescenti ze SOU, kde se jich k tomuto problému hlásí 6. Ovšem při součtu hodnot ČASTO a NĚKDY, je zřejmé, že nejvíce postihnuti těmito obtížemi jsou studenti střední školy v Šilheřovicích. Tito studenti též při rozhovoru uvedli, že ráno se cítí velmi vyčerpaní. Nejmenší četnost buzení se uprostřed noci s následnou nemožností usnout je registrována u studentů gymnázia, kde těmito problémy trpí 7 osob. Z uvedených údajů vyplývá, že studenti gymnázia, přes vyšší studijní nároky, netrpí problémy při buzení během noci s následnou nemožností usnout.

**Graf č. 18. Nemožnost adolescentům usnout během noci u jednotlivých škol**



Přerušování spánku s následnou nemožností usnout během noci je u gymnázia evidována jen minimálně, 7 studentů uvádí, že se s tímto problémem potýká ČASTO nebo jen NĚKDY, tato skupina respondentů je zastoupena 13,5 %. 86,5 % dotázaných neuvádí výskyt tohoto problému během spánku, 17,3 % z nich se s ním setkává jen velmi sporadicky.

Touto poruchou netrpí na SŠ celých 40 % respondentů. 25 % studentů uvádí, že je čas od času tento problém postihne. 35% adolescentů tento problém připouští. NĚKDY se s tímto problémem během noci potýká 28,3 % respondentů. Nejčastěji se s nemožností během noci usnout potýká 6,7 % studentů. Toto procento zastupuje 4 studující.

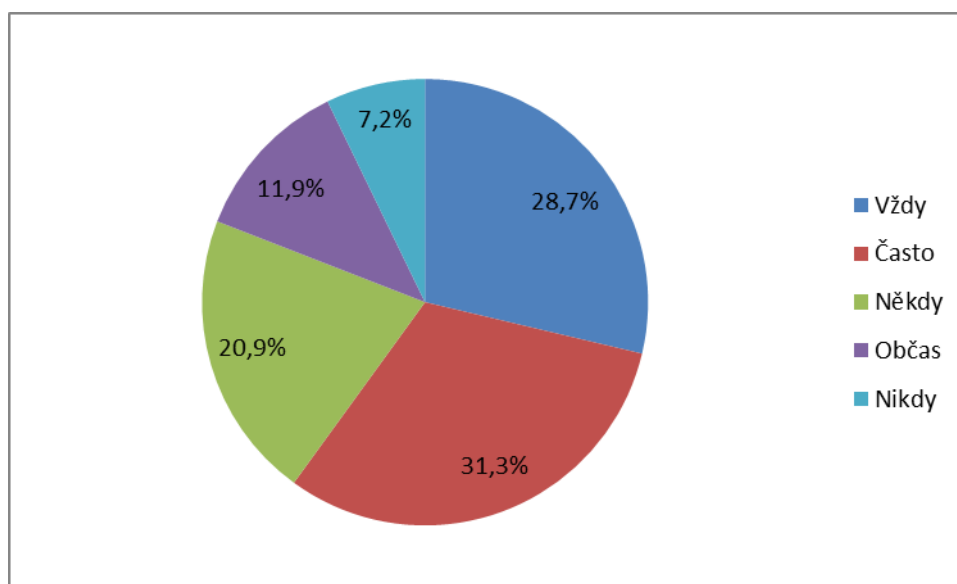
Na Středním odborném učilišti v Hlučíně se s problémem probuzení uprostřed noci a s následnou nemožností usnout potýká OBČASNĚ 34,6 % studentů. 30,9 % se s touto poruchou NIKDY nesetkalo. 13 respondentů, zastoupených 23,6 % se s těmito obtížemi setkává jen NĚKDY, avšak ČASTO tuto poruchu potvrzuje 10,9 % účastníků výzkumu, kteří uvádějí velmi časté probuzení během noci a následně „zírání do stropu“. Tito studenti též při rozhovoru uvedli, že ráno se cítí velmi vyčerpaní.

***Otázka č. 10: Máš problémy ráno vstát?***

**Tabulka č. 15 Problémy s ranním vstáváním u adolescentů**

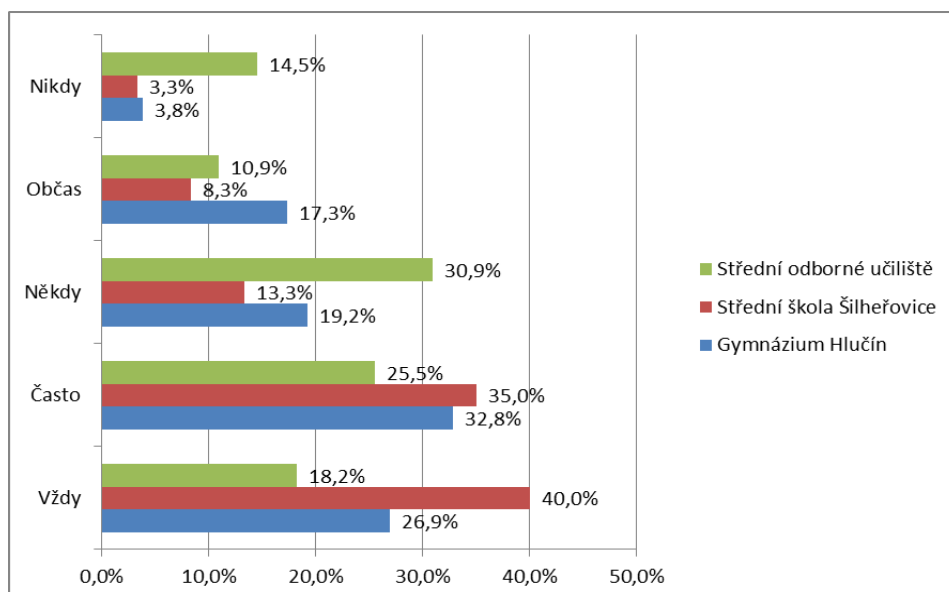
Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>Vždy</b>	14	24	10	48	28,7
<b>Často</b>	17	21	14	52	31,3
<b>Někdy</b>	10	8	17	35	20,9
<b>Občas</b>	9	5	6	20	11,9
<b>Nikdy</b>	2	2	8	12	7,2
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 19. Problémy s ranním vstáváním u adolescentů**



Ve srovnání jednotlivých škol, u otázky č. 10, je zřejmé, že nejvíce respondentů trpících problémy se spaním se vyskytuje na SŠ v Šilheřovicích. Zde 45 studentů uvádí, že jim vstávání dělá značné problémy. V závěsu za střední školou je gymnázium, kde se s tímto problémem potýká 31 studentů. Nejméně problémů se vstáváním evidujeme u SOU v Hlučíně. 15 respondentů z této školy uvádí, že se s těmito obtížemi nesetkali, nebo setkali, ale jen zřídka. 60 % adolescentů trpí obtížemi se vstáváním pravidelně. Pouhých 19,1 % studentů středních škol, neudává, že by trpěli problémy se vstáváním, jen část z nich uvádí, že se s těmito problémy setkává, ale jen zřídka.

**Graf č. 20. Problémy s ranním vstáváním u adolescentů u jednotlivých škol**



Respondenti z Gymnázia Hlučín v největší míře uvádí, že mají ČASTO problémy se vstáváním, tato skupina 17 studentů je zastoupena 32,8 %. S tímto problémem se každodenně setkává 26,9 % dotázaných. Dalších 19,2 % adolescentů z gymnázia v dotazníku zaznamenává, že NĚKDY se s problémem při ranním vstávání setkávají. Zbýlých 21,1 % nemá problémy ráno vstát, nebo je má spíš tu a tam.

Z nasbíraných dat bylo zjištěno, že nejdříve vstávají studenti ze Střední školy v Šilheřovicích, není tudíž divu, že se jim špatně vstává. 75 % respondentů uvádí, že VŽDY, nebo velmi ČASTO se s tímto problémem potýká. 13,3 % se s problémy při vstávání setkává jen NĚKDY. 11,6 % neuvádí, že by těmito obtížemi trpěli, nebo jimi trpí jen sporadicky.

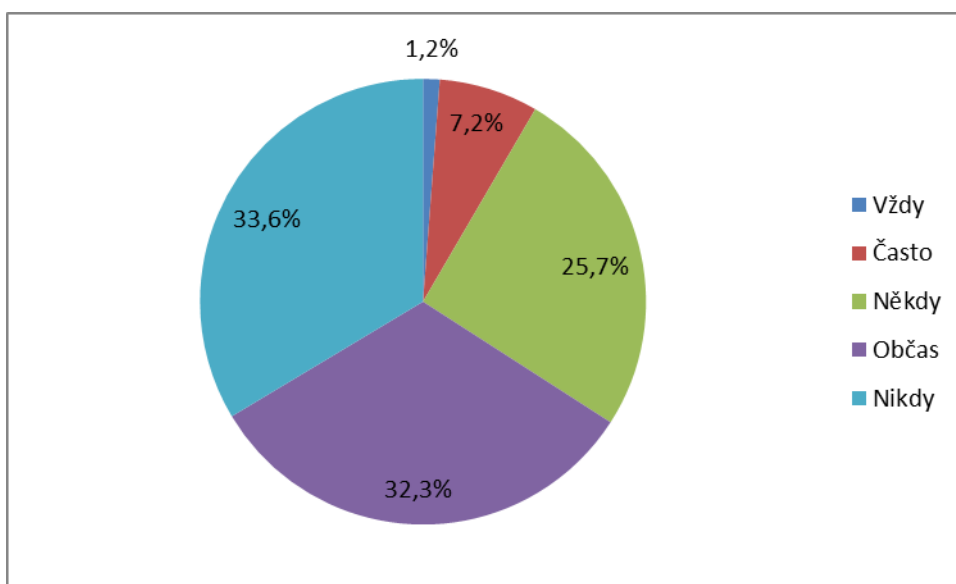
U středního odborného učiliště byla největší četnost zaznamenána u hodnoty NĚKDY. Tuto hodnotu zvolilo bezmála 31% respondentů. 43,7 % trpí těmito obtížemi denně anebo ČASTO. 25,4% dospívajících nezaznamenává problémy při vstávání. Pokud u nich tento problém nastane, je to jen zřídka.

***Otázka č. 11: Máš noční můry, které tě budí ze spaní?***

**Tabulka č. 16 Problémy s nočními můrami u adolescentů**

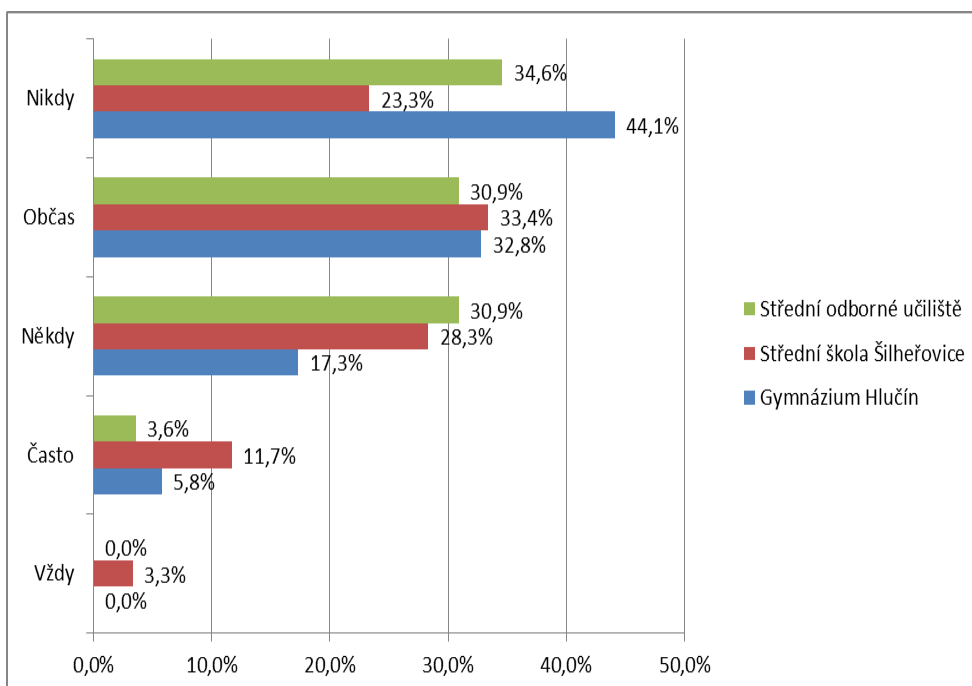
Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
Vždy	0	2	0	2	1,2
Často	3	7	2	12	7,2
Někdy	9	17	17	43	25,7
Občas	17	20	17	54	32,3
Nikdy	23	14	19	56	33,6
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 21 Problémy s nočními můrami u adolescentů**



65,9 % respondentů netrpí nočními můrami vůbec, nebo jen zřídka. 25,7 % jimi trpí někdy a 14 respondentů udává, že se během spánku s nočními můrami setkává běžně. Při pohledu na tabulku je zřejmé, že adolescenti z gymnázia problémy s nočními můrami trpí nejméně, nejhůře jsou na tom naopak středoškoláci ze Střední školy ze Šilheřovic. Výsledky lze považovat za pozitivní.

**Graf č. 22 Problémy s nočními můrami u adolescentů u jednotlivých škol**



Studenti z gymnázia neuvádějí, že by se ve větším množství setkávali během spánku s nočními můrami. 3 jedinci, kteří jsou zastoupeni 5,8 %, sice uvádí, že se ČASTO s nočními můrami setkávají, dalších 17,3 % respondentů s těmito sny má zkušenost jen NĚKDY a OBČAS se s nimi setkává 32,8 % respondentů, avšak tyto sny netrápí 44,1 % účastníků výzkumu.

Na střední škole 2 studenti uvádí, že se u nich noční můry objevují denně, 11,7 % těmito sny trpí ČASTO. Skupina 17 studentů se s nočními můrami setkává, ale jen NĚKDY. 56,7 % těmito sny netrpí vůbec, nebo se u nich tyto sny vyskytují jen zřídka.

19 respondentů vypovídá, že se u nich během spánku tyto jevy nevyskytují vůbec, tato nejpočetnější skupina je zastoupena 34,6 %. OBČAS se s nočními můrami setkává 30,9 % adolescentů, u stejného procenta studentů se objevují jen někdy a 3,6 % se s nimi setkává běžně, ale ne denně.

### 4.3 Sny adolescentů

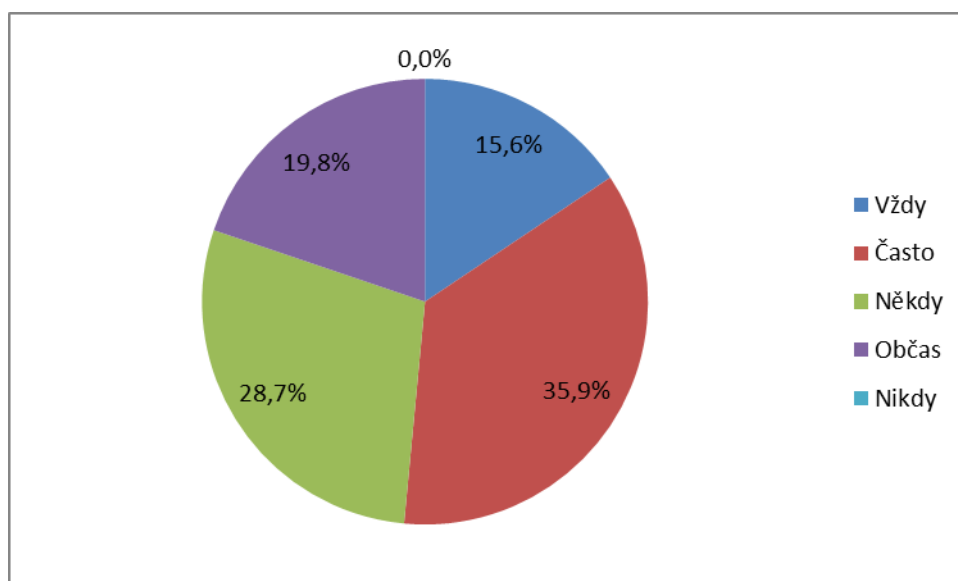
Položili jsme adolescentům 2 dotazy, které se týkají snění. Zajímalo nás, zda studenti sní, zda si to uvědomují a jestli jsou jejich sny barvené či nikoliv.

#### *Otázka č. 12: Zdají se ti sny?*

**Tabulka č. 17. Snění adolescentů**

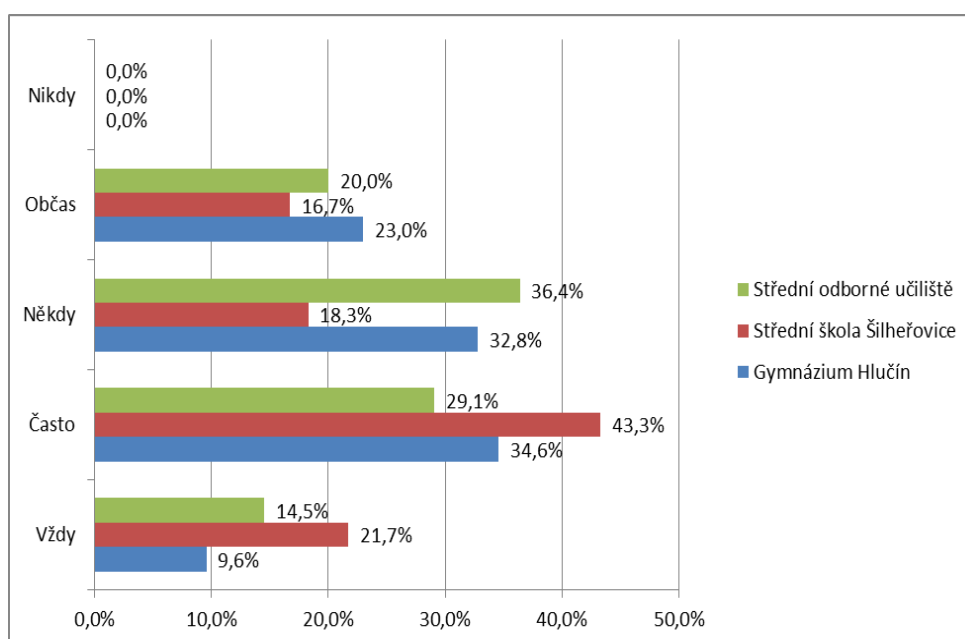
Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
Vždy	5	13	8	26	15,6
Často	18	26	16	60	35,9
Někdy	17	11	20	48	28,7
Občas	12	10	11	33	19,8
Nikdy	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 23. Snění adolescentů**



Všem adolescentů středních škol Hlučínska se sny zdají. Nejčastěji studenti odpovídají, že se jim sny zdají často, o tom vypovídá i procentuální zastoupení v grafu, které je rovno 35,9 %. Po porovnání jednotlivých škol je jasné, že sní nejvíce adolescentů ze středního učiliště, kde všichni respondenti vypovídají, že sní ať už vždy, nebo jen zřídka. Ovšem nejčastěji se zdají sny dospívajícím, ze Střední školy v Šilheřovicích, kde 39 studentů uvedlo, že u nich snění nastává každou noc, nebo velmi často.

**Graf č. 24. Snění adolescentů u jednotlivých škol**



Všem účastníků výzkumu z této školy se sny zdají, pouhých 21,1 % respondentů uvádí, že sní jen zřídka.

Na Šilheřovické střední škole mají sny všichni studenti. U 13,4 % se snění objevuje jen občas.

Na středním odborném učilišti všichni studenti sní, jak vyplývá z výsledku výzkumu u otázky č. 12. Žádný student učiliště neuvedl, že by se mu nezdály sny. Nejvíce procent a to 36,4 % respondentů uvádí, že sní jen někdy. 29,1 % oproti tomu sní často.

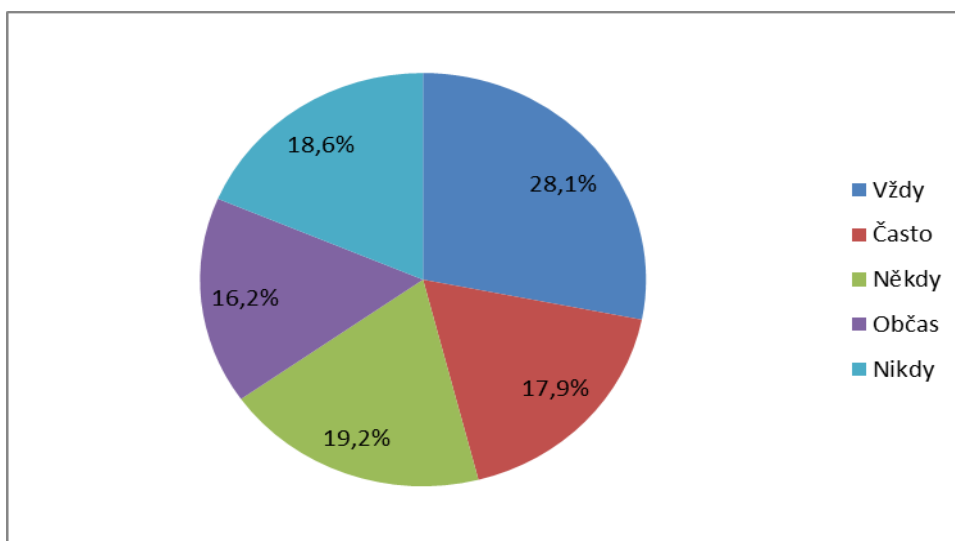
**Otázka č. 13: Zdají se ti barevné sny?**

**Tabulka č. 18 Barevnost snů adolescentů**

Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>Vždy</b>	15	23	9	47	28,1
<b>Často</b>	11	15	4	30	17,9
<b>Někdy</b>	9	12	11	32	19,2
<b>Občas</b>	10	5	12	27	16,2
<b>Nikdy</b>	7	5	19	31	18,6
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

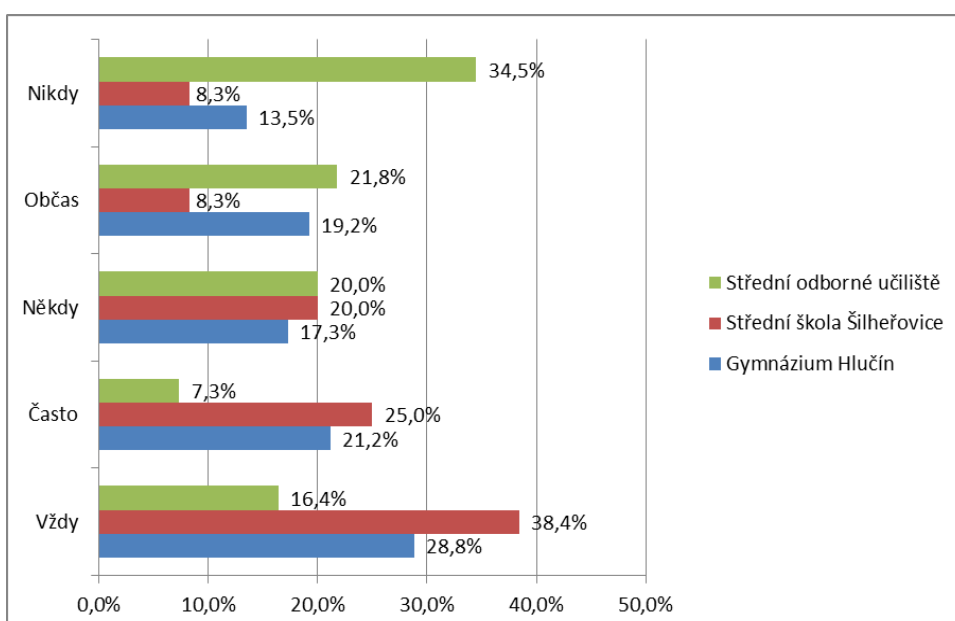


**Graf č. 25. Barevnost snů adolescentů**



Největšímu množství adolescentů se barevné sny zdají, což lze evidovat i v grafu č. 25, kde 28,1 % respondentů uvádí, že má barevné snění vždy, dalších 17,9 % dospívajících udává, že barevné sny mívá často a 19,2 % studentů jen někdy. Ovšem nemalé procento též v grafu zastává možnost nikdy, která svým počtem 31 hlasů, reprezentuje 18,6 % účastníků dotazníkového šetření. Výsledky této otázky byli ne jednostranné, jelikož přibližně stejný počet odpovědí obdržela každá možnost. Ve srovnání škol mají nejbarevnější snění studenti SŠ Šilheřovic, kde každodenně, či často sní 38 studentů. U gymnázia je to 26 studentů a u středního učiliště pouhých 13 adolescentů.

**Graf č. 26. Barevnost snů adolescentů u jednotlivých škol**



Z grafu č. 26 je znatelné, že žáci ve většině případů mívají barevné sny. Nejvíce respondentů a to 15 uvádí, že sní barevně každý den. Tato skupina studentů je zastoupena 28,8 %. 13,5 % adolescentů uvádí, že se jim barevné sny nezdají.

Středoškoláci z Šilheřovic uvádí, že nejčastěji mají sny barevné, tuto odpověď reprezentuje v tabulce 38,4 %. 5 respondentů uvádí, že buď nesní vůbec, nebo jsou jejich sny černobílé, dalších 5 studentů má barevné sny jen občas. Obě skupiny zastupují stejné procento respondentů a to 8,3 %.

Celých 34,5 % respondentů uvádí, že se jim barevné sny nezdají a 21,8 % studentům se zdají jen občas, což je v porovnání s předchozími školami značně rozdílné.

### 4.3 Možné dopady nedostatku spánku na adolescenty

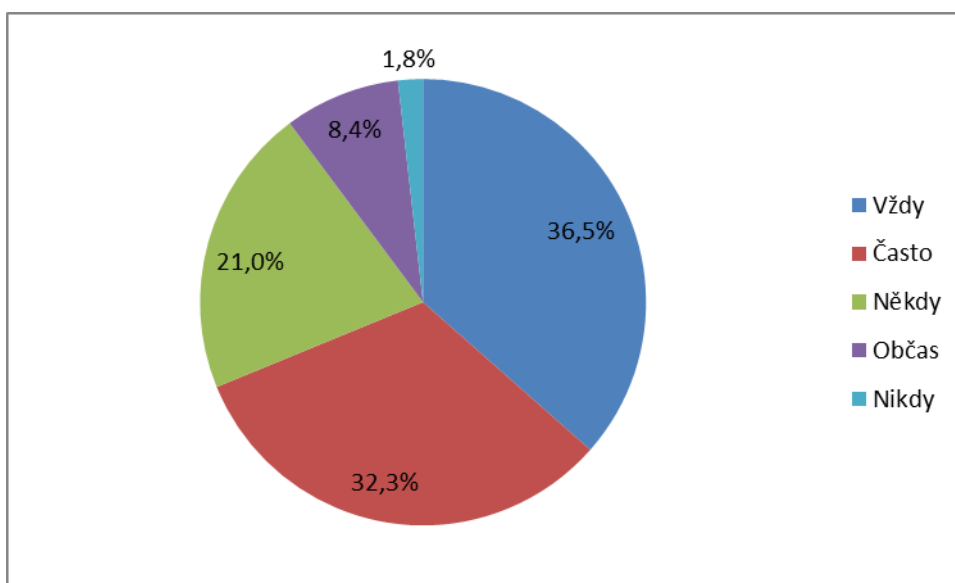
Na každém člověku se postupem času podepisuje nedostatek spánku, pro jsme zvolili sadu otázek, které se zaměřují na problémy, které mohou potkat právě adolescenty. Zaobíráme se v těchto otázkách únavou, problémy s pamětí a soustředěním, známkami a dotazujeme se též na to, zda studenti vnímají učení jako zábavné.

#### *Otázka č. 14: Baví tě dozvídat se ve škole nové věci?*

**Tabulka č. 19. Zájem o nové informace**

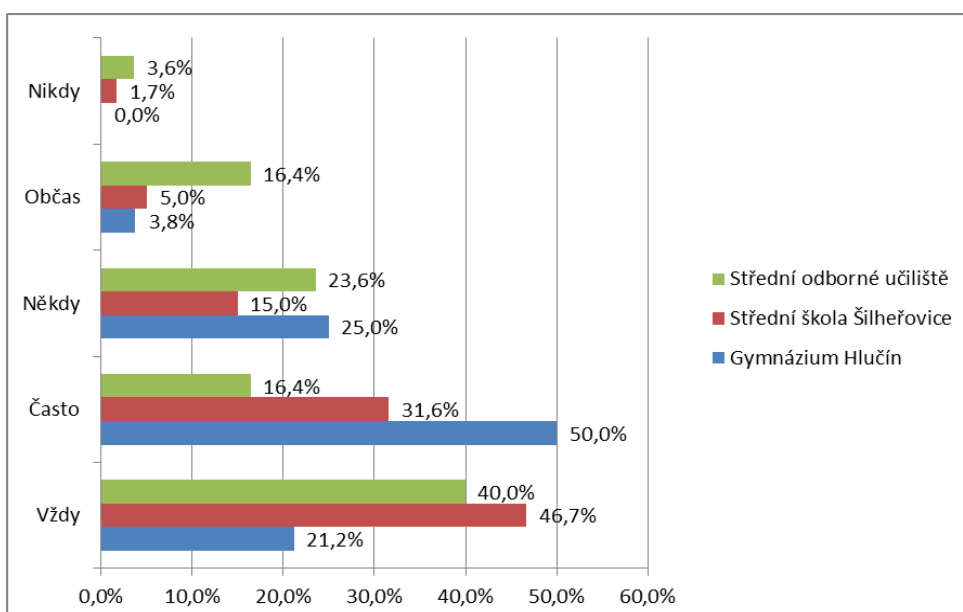
Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>Vždy</b>	11	28	22	61	36,5
<b>Často</b>	26	19	9	54	32,3
<b>Někdy</b>	13	9	13	35	21
<b>Občas</b>	2	3	9	14	8,4
<b>Nikdy</b>	0	1	2	3	1,8
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 27. Zájem o nové informace**



Více jak 60 % studentů vnímá učení se nových věcí pozitivně. Lze tak usuzovat i z grafu č. 27, kde je znatelné, že nejvíce odpovědí obdržela možnost VŽDY a hned v závěsu za ní je možnost ČASTO. Školní úspěšnost nelze objektivně posuzovat jen podle studijních výsledků adolescentů. Z této otázky vyplývá, že studenti jsou zvědaví, chtějí se dozvědět nové věci. 1,8 % studentů udává, že se neradi učí nové věci. Nejraději se nové věci dozvídají studenti střední školy, kde jich tento fakt potvrdilo 47. Nejméně rádi se učí novým věcem studenti ze středního odborného učiliště, kde 11 lidí nepocítuje vstřebávání nových poznatku jako zábavné.

**Graf č. 28. Zájem o nové informace u jednotlivých škol**



Studenti gymnázia v plné většině uvádí, že je přijímání nových informací baví. Celých 71,2 % respondentů se rádo dozvídá nové poznatky denně či často. Jen 3,8 % studentů je z přílivu informací nadšeno v menší míře.

Na Střední škole v Šilheřovicích byly výsledky obdobné jako u gymnázia, 78,3 % účastníků výzkumu se rádo dovídá nové informace, které jsou jim zprostředkovány formou vyučování. Jen necelých 7 % studentů uvádí, že je dozvídání nových informací příliš nebaví.

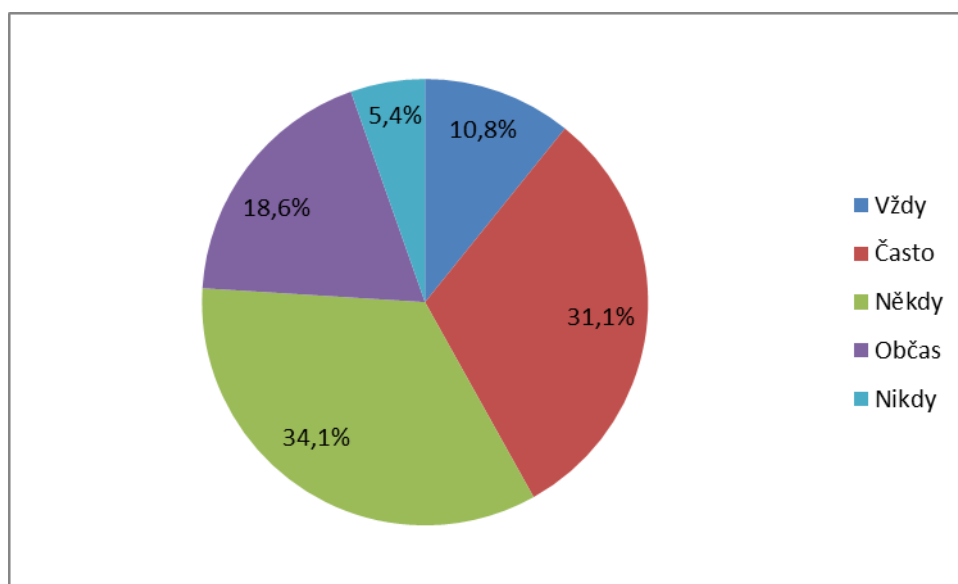
Studenti odborného učiliště se k přílivu nových informací staví taktéž pozitivně, 56,4 % respondentů potvrzuje, že je baví dozvídat se nové věci. 18 % adolescentů z učiliště, tvrdí, že je nebaví učení se nových věcí, nebo je baví jen občas.

**Otázka č. 15: Jsi ve škole unavený/á??**

**Tabulka č. 20 Vnímání únavy adolescenty**

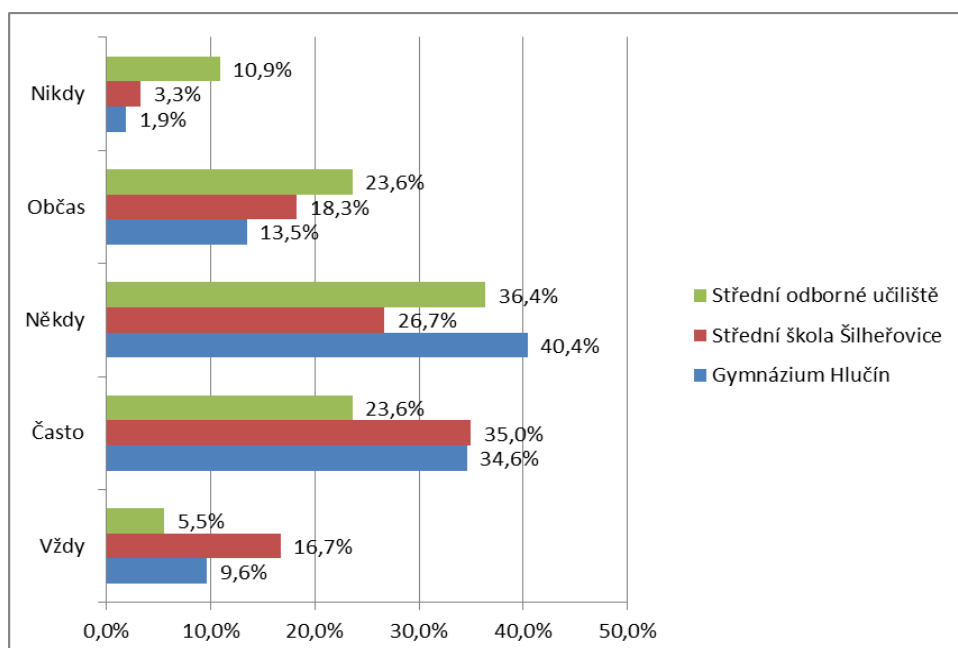
Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>Vždy</b>	5	10	3	18	10,8
<b>Často</b>	18	21	13	52	31,1
<b>Někdy</b>	21	16	20	57	34,1
<b>Občas</b>	7	11	13	31	18,6
<b>Nikdy</b>	1	2	6	9	5,4
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 29. vnímání únavy adolescenty**



Únava, která během školních hodin nastává, může mít různé příčiny. Častým důvodem je však nedostatek spánku, nebo nedostatečná spánková hygiena. V dotazníkové sondě se potvrzuje, že většina respondentů trpí nedostatkem spánku, od toho se odvíjejí i výsledky otázky č. 15. Nejvíce studentů uvádí, že se s problémy s únavou potýká NĚKDY, to uvádí 34,1 % studentů. 31,2 % se s nimi ovšem setkává ČASTO. Nejvíce trpí únavou studenti střední školy v Šilheřovicích, kde tuto skutečnost potvrzuje 31 studentů, nejméně pocitu malátnosti pocítují adolescenti z Odborného učiliště v Hlučíně, kde takto vypovídá 19 dospívajících.

**Graf č. 30. vnímání únavy adolescenty jednotlivých škol**



V otázce číslo 15 bylo u gymnazistů evidováno nejvíce hlasů u hodnoty NĚKDY, tuto možnost ve výběru zvolilo 40,4 % studentů. Velké procentuální zastoupení je viditelné i u hodnoty ČASTO, kde tuto možnost volilo 34,6% studentů. Necelých 14 % pociťuje občasnou únavu, která se dostavuje během doby strávené ve škole. 5 respondentů z gymnázia problémy s únavou trápí každý den.

V Šilheřovicích pociťuje ČASTOU únavu během školy 35 % studentů, může za to zřejmě brzké vstávání, proto se i pocit únavy dostavuje dříve než u studentů ostatních škol. 26,7 % tyto problémy vnímá jen NĚKDY. Téměř ¼ žáků únavu během dne pociťuje jen zřídka, nebo vůbec. Za to 10 adolescentů uvedlo, že je vyčerpanost součástí každého dne, tato skupina je zastoupena 16,7 %.

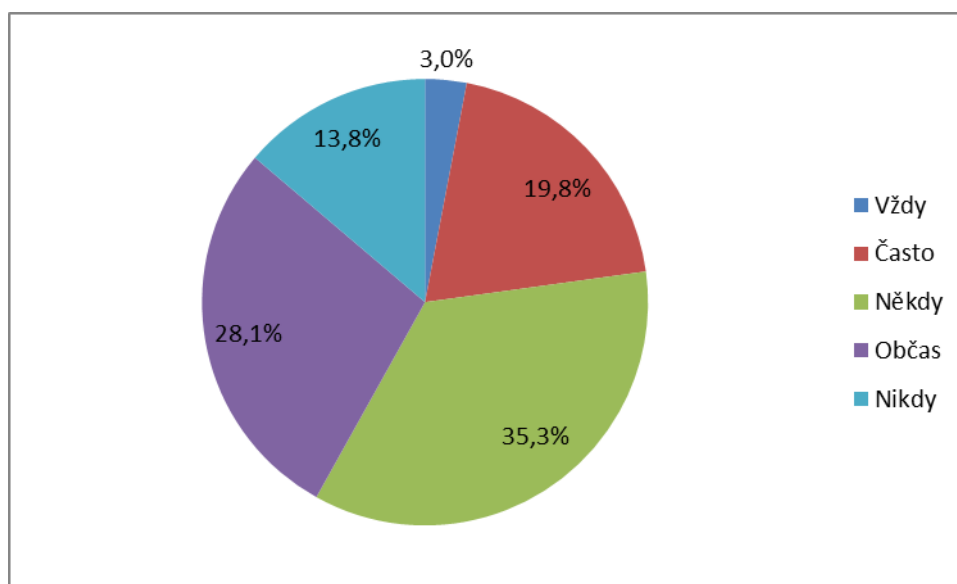
Na středním odborném učilišti si studenti na únavu příliš nestěžují, 36,4 % adolescentů uvádí, že u nich vyčerpanost během doby strávené ve škole přichází jen NĚKDY. 23,6 % respondentů trápí malátnost ČASTO, ovšem stejné procento též uvádí, že se u nich tyto problémy vyskytují jen zřídka. 6 studentů uvádí, že se jich tyto problémy vůbec netýkají, ti jsou v tabulce reprezentováni 10,9 %.

**Otázka č. 16: Máš ve škole problémy s udržení pozornosti?**

**Tabulka č. 21 problémy adolescentů s udržení pozornosti**

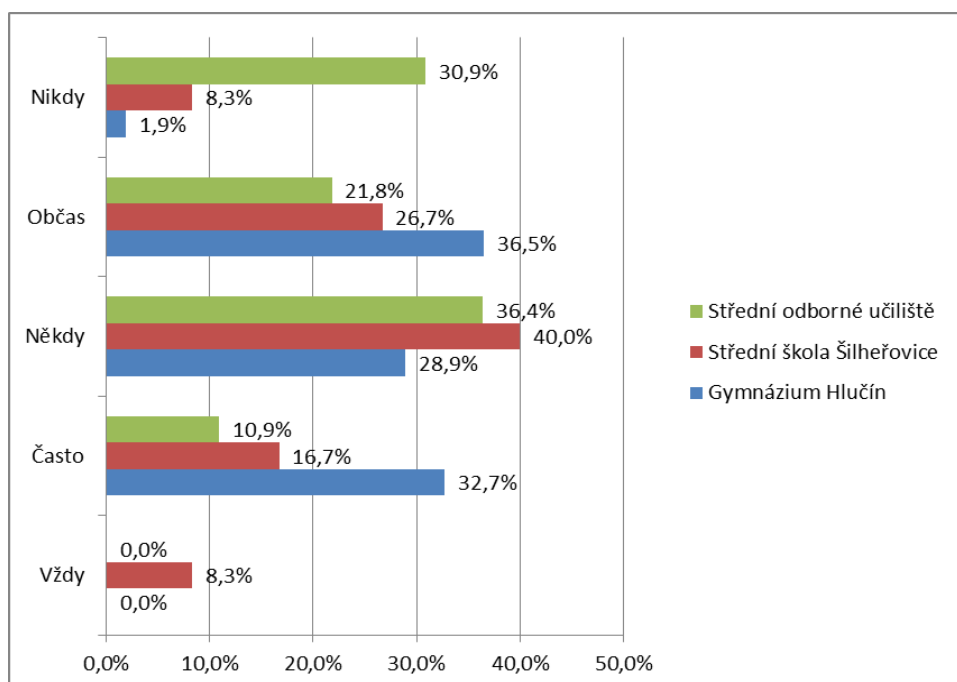
Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
Vždy	0	5	0	5	3
Často	17	10	6	33	19,8
Někdy	15	24	20	59	35,3
Občas	19	16	12	47	28,1
Nikdy	1	5	17	23	13,8
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 31. problémy adolescentů s udržením pozornosti**



U této otázky evidujeme největší četnost odpovědí u možnosti NĚKDY, kde tuto možnost zvolilo 35,3 % adolescentů, kteří se zúčastnili dotazníkové sondy. 28,1 % vypovídá, že se potýkají s problémy s pozorností jen zřídka a 13,8 % studentů tyto problémy nevnímá vůbec. Naopak 19,8 % dospívajících uvádí časté problémy s udržením pozornosti a zbylá 3 % je u sebe vnímá pravidelně. Nejméně časté jsou evidovány problémy s pozorností u odborného učiliště, kde 17 studentů nemá problémy se soustředit. Výsledky této otázky jsou tedy pozitivní.

**Graf č. 32. problémy adolescentů s udržením pozornosti u jednotlivých škol**



U otázky 16, kde se dotazujeme na pozornost během školy, je nejvíce hlasů evidováno u možnosti OBČAS, dalších 28,9% respondentů uvádí, že se s problémy s pozorností potýká jen někdy, ovšem 17 studentů, zastoupeno 32,7 %, odpovídá, že se setkávají s těmito problémy celkem ČASTO.

Na střední škole bylo nejvíce odpovědí zaznamenáno možnosti NĚKDY, kde tuto možnost zvolilo 40 % respondentů. Dalších 26,7 % studentů uvádí, že se zřídka kdy potýká s problémem soustředit se, 8,3 % neudává, že by měli problémy udržet pozornost. Stejně procento, však s těmito problémy bojuje denně a 16,7 % adolescentů ze střední školy se s nimi potýká často.

U odborného učiliště se u otázky č. 16 setkáváme také s největší četností odpovědí u možnosti NĚKDY, potěšující je však fakt, že 17 studentů zastoupených 30,9 % uvádí, že nemá problémy se soustředěním během času, kdy jsou ve školních lavicích. 21,8 % tyto problémy pociťuje jen OBČAS. 6 studentů má problémy s udržením pozornosti, tato nepočetná skupinka je v tabulce reprezentována 10,9 %.

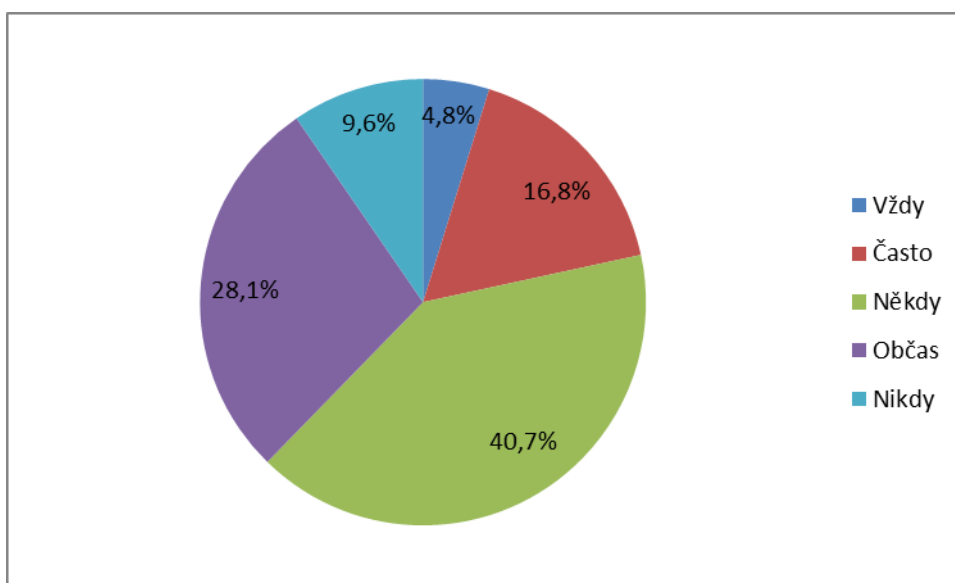
***Otázka č. 17: Máš problémy si něco zapamatovat?***

**Tabulka č. 22 Problémy s pamětí u adolescentů**

Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
Vždy	1	2	5	8	4,8
Často	7	12	9	28	16,8
Někdy	26	22	20	68	40,7
Občas	15	20	12	47	28,1
Nikdy	3	4	9	16	9,6
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

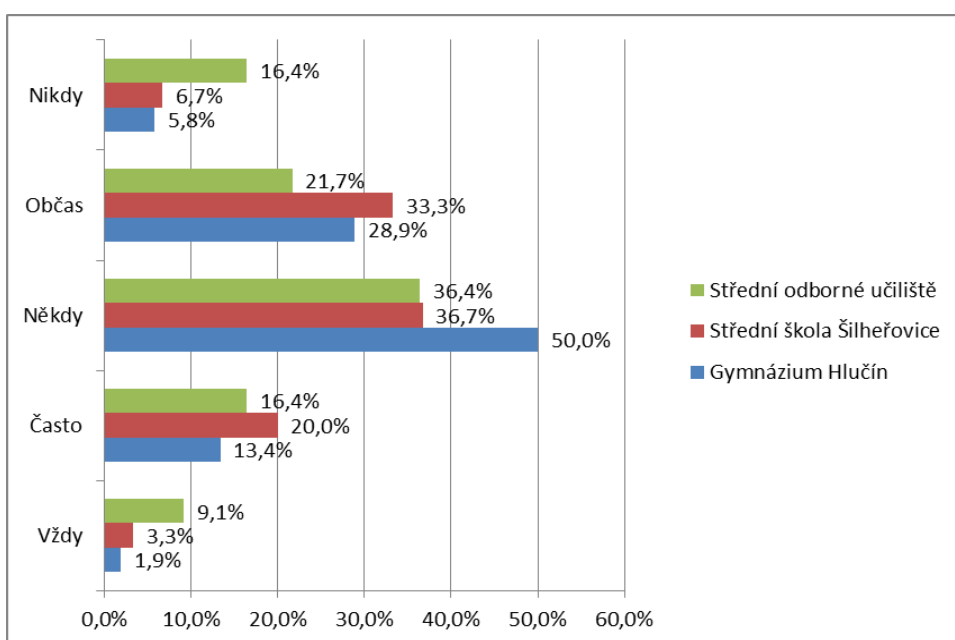


**Graf č. 33. Problémy s pamětí u adolescentů**



U středoškolských studentů nevidujeme u této otázky žádné abnormality v odpovědích. Což je pozitivní. Respondenti neuvádějí ve velké míře problémy s reprodukcí získaných informací. 21,6 % sice udává, že se s těmito problémy setkává běžně. Mezi školami nejsou značné rozdíly. Paradoxně nejlépe i nejhůře je na tom odborné učiliště, kde 14 studentů vykazuje časté problémy, avšak 9 studentů neudává žádné problémy si něco zapamatovat.

**Graf č. 34. Problémy s pamětí u adolescentů jednotlivých škol**



Polovina respondentů z gymnázia NĚKDY pociťuje problémy se zapamatováním nových poznatků. 28,9 % studentů problémy s uchováním získaných informací vnímá jen zřídka, 13,4 % adolescentů se s těmito problémy setkává ČASTO a 3 studenti nemají nikdy problémy se zapamatováním si nových poznatků, ti jsou reprezentováni 5,8 %.

23,3 % studentů má problém se zapamatováním si nových vědomostí, znovu se přiklání k vysvětlení, že je to zapříčiněno nedostatkem spánku. Při dostatečném spánku mozek uchovává informace lépe. 36,7 % respondentů NĚKDY vnímá tyto problémy. Dalších 33,3 % účastníků výzkumu se přiklání k možnosti OBČAS. 6,7 % uvádí bezproblémové zapamatování si nově nabitých poznatků.

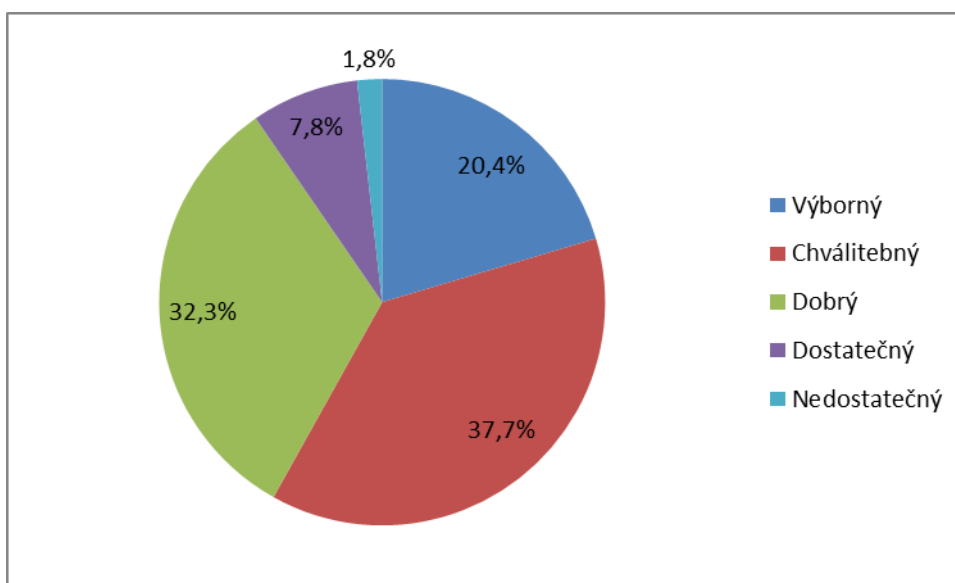
U středního odborného učiliště byla evidována nejvyšší četnost u možnosti NĚKDY, tuto možnost zvolilo 20 studentů z 55 a jsou reprezentováni 36,4 %. 21,7 % se potýká s problémy s pamětí jen zřídka. 16,4 % dotazovaných nemá problémy se zapamatováním si nových poznatků, avšak stejné procento tyto problémy vnímá ČASTO.

**Otázka č. 18: Jaká je tvá nejobvyklejší známka ve škole, bez ohledu na předmět?**

**Tabulka č. 23 Úspěšnost žáků ve škole**

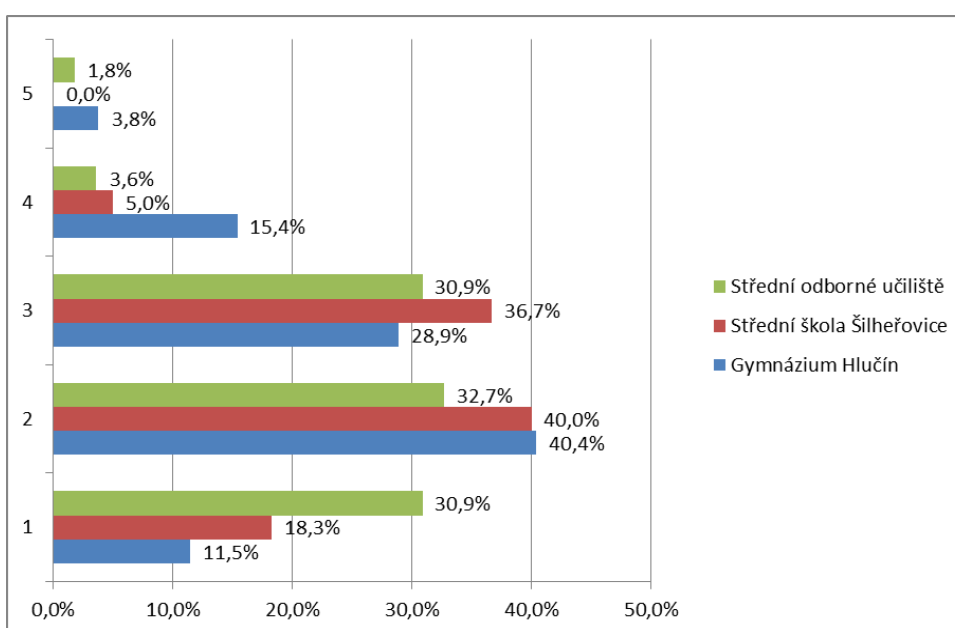
Známka	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
1	6	11	17	34	20,4
2	21	24	18	63	37,7
3	15	22	17	54	32,3
4	8	3	2	13	7,8
5	2	0	1	3	1,8
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 35. Úspěšnost žáků ve škole**



V dotazníkovém šetření bylo nejvíce odpovědí evidováno u druhého klasifikačního stupně, který zvolilo 37,7 % adolescentů Hlučínska. Velké zastoupení měl i klasifikační stupeň 3, tedy dobrý, tento stupeň obdržel 54 hlasů a v tabulce a následujícím grafu č. 35 je zastoupen 32,3 %. Třetí nejčastější odpovědí byla 1 (výborný), tak obdržela 34 hlasů a je v tabulce zaznamenána jak 20,4 %. Většina respondentů se se svými známkami pohybovala do průměru, jen necelých 10 % dotázaných vykazuje, že jejich obvyklá známka je horší než 3.

**Graf č. 36. Úspěšnost žáků ve škole (jednotlivé školy)**



Adolescenti z Gymnázia Hlučín nejvíce udávají, že je jejich nejčastější známkou 2, to uvádí 40,4 % dotazovaných. 3. klasifikační stupeň obdržel 15 hlasů, tato skupina průměrných žáků je reprezentována 28,9 %. Necelých 20 % respondentů se se svými známkami pohybuje pod průměrem.

U střední školy je nejvíce volenou známkou známka 2. 40 % dotázaných tuto možnost uvedlo ve svých dotaznících. Většina studentů z této školy se pohybuje se svými známkami do průměru.

Stejně jako u předešlých škol i u středního odborného učiliště byla nejvyšší četnost evidována u známky 2, celých 32,7 %. Stejně procento a to 30,9 % obdržel první a třetí klasifikační stupeň.

#### 4.4 Důležitost spánku

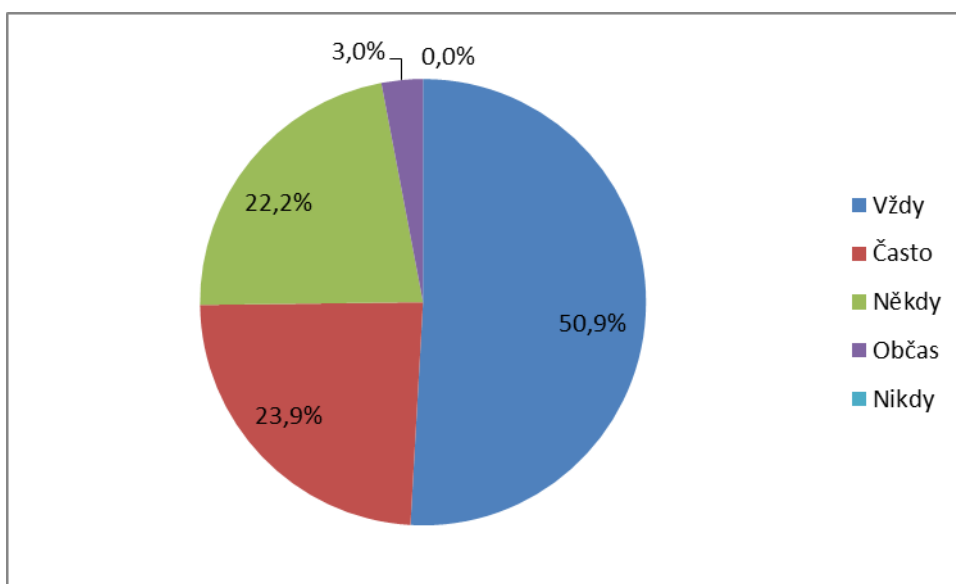
Ne každý vnímá spánek jako důležitý. Adolescentům se mění spací návyky, mění se jim spánkový cyklus. Většina adolescentů též nespí dostatečný počet hodin, proto nás zajímalo, zda studenti vnímají spánek jako nezbytnou a důležitou část života.

##### *Otázka č. 19: Je pro tebe důležitý spánek?*

**Tabulka č. 24 Důležitost spánku pro adolescenty**

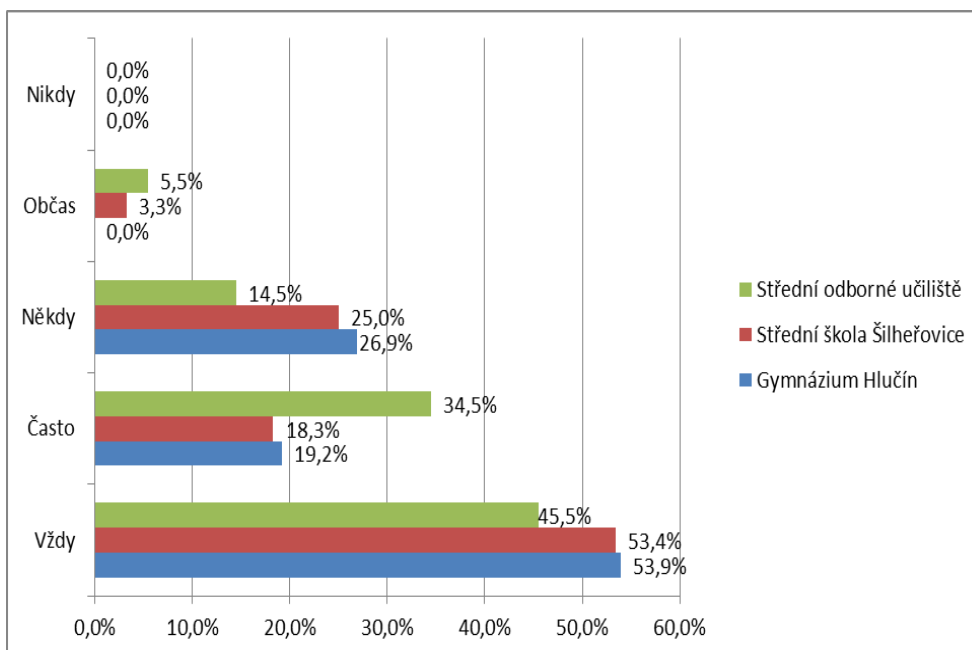
Škály	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>Vždy</b>	28	32	25	85	50,9
<b>Často</b>	10	11	19	40	23,9
<b>Někdy</b>	14	15	8	37	22,2
<b>Občas</b>	0	2	3	5	3
<b>Nikdy</b>	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 37. Důležitost spánku pro adolescenty**



Drtivá většina respondentů vnímá spánek jako důležitý a prospěšný. Studenti si uvědomují důležitost spánku.

**Graf č. 38. Důležitost spánku pro adolescenty z jednotlivých škol**



Pro více než polovinu studentů je spánek důležitý, to potvrzuje i 53,9 % respondentů, z Hlučínského Gymnázia. 19,2 % dotázaných uvádí, že je pro ně důležitý často a pro 26,9 % studujících je nezbytným jen někdy.

Podobné výsledky jako v předchozí tabulce jsou evidovány i u Střední školy v Šilheřovicích, kde možnost VŽDY zvolilo 32 adolescentů, kteří jsou reprezentováni 53,4 %, velké procento a to 23 % vnímá spánek jako podstatný jen NĚKDY. Dalších 18,3 % respondentů vnímá spánek jako významný.

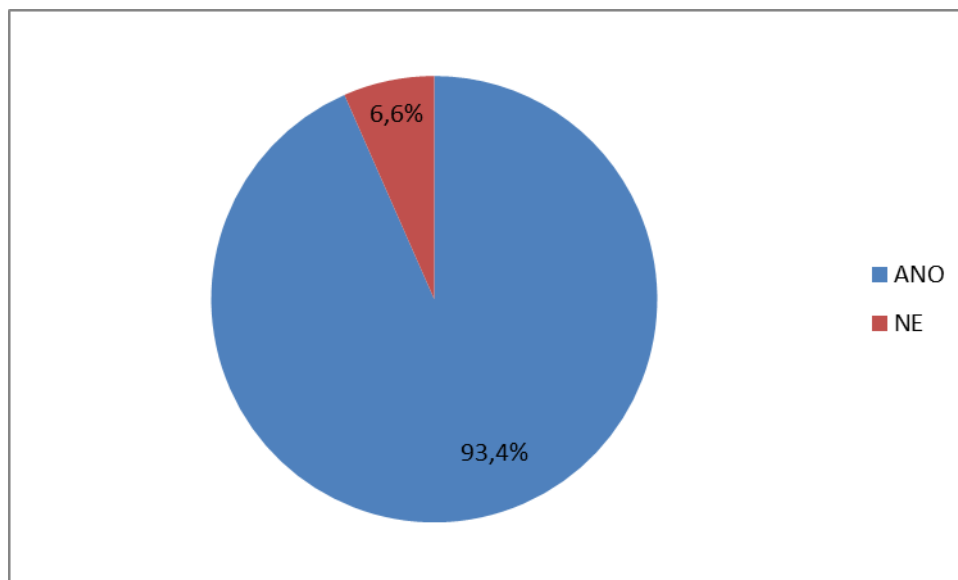
Většina dotázaných uvádí, že vnímají spánek vždy jako významný. Pouhých 5,5 % udává, že pro ně spánek je důležitý, avšak jen zřídka.

**Otázka č. 20: Myslíš, že spánek ovlivňuje tvůj život?**

**Tabulka č. 25 Vliv spánku na život adolescentů**

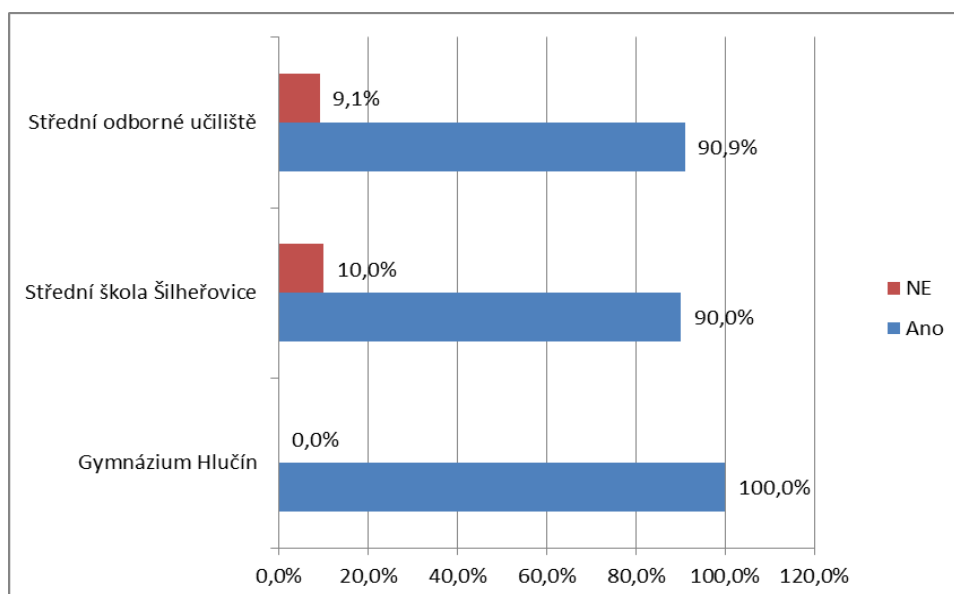
	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>ANO</b>	52	54	50	156	93,4
<b>NE</b>	0	6	5	11	6,6
<b>Celkem</b>	52	60	55	167	100

**Graf č. 39. Vliv spánku na život adolescentů**



U 20. otázky se 93,4 % respondentů shodlo, že spánek v nemalé míře ovlivňuje jejich život.

**Graf č. 40. Vliv spánku na život adolescentů (jednotlivé školy)**



Studenti Hlučinského Gymnázia v plném počtu vnímají spánek jako důležitý aspekt, který jim ovlivňuje život.

Většina Šilheřovických studentů uvádí, že jim spánek ovlivňuje život, zbylých 10 % respondentů této školy si to nemyslí.

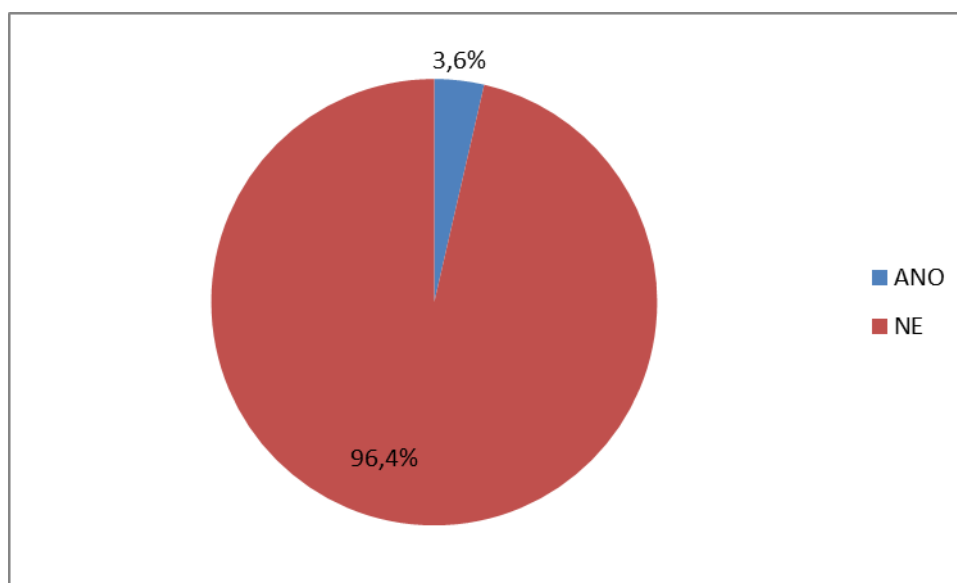
Stejně jako u předchozích škol, tak i studenti Hlučinského učiliště uvádí značnou propojenost spánku a jejich života. 90,9 % adolescentů vnímá, že jejich spánek jim ovlivňuje život.

***Otázka č. 21: Řešíš problémy se spánkem léky?***

**Tabulka č. 26. Používání farmak adolescenty**

	Gymnázium Hlučín	Střední škola Šilheřovice	Střední odborné učiliště Hlučín	Celkem	Celkem v %
<b>ANO</b>	2	4	0	6	3,6
<b>NE</b>	50	56	55	161	96,4

**Graf č. 41. Používání farmak adolescenty**



Na poslední otázku většina adolescentů odpověděla, že léky na spaní nebere. Jen 6 dotazovaných označilo možnost ANO, ti jsou reprezentováni 3,6 %.

## **4.5 Analýza výzkumných předpokladů**

Vzhledem k cílům diplomové práce jsme stanovili následující výzkumné předpoklady:

### **Výzkumný předpoklad č. 1.: Více než 60 % studentů nespí v týdnu 8 hodin denně.**

K výzkumnému předpokladu č. 1 se vážou otázky 1 a 3, kde se dotazujeme na délku spánku a čas kdy chodí studenti středních škol spát, jak během týdne, tak o víkendu. Tento výzkumný předpoklad byl potvrzen. Doba spánku respondentů byla v průměru 7 hodin a 13 minut. Také 60,5% respondentů uvádí, že jejich spánek během týdne, netrvá déle než 7 hodin. Z výsledků této otázky můžeme usuzovat, že studenti středních škol nespí potřebnou dobu spánku, která by odpovídala doporučení odborníků.

### **Výzkumný předpoklad č. 2.: Většina studentů spí během víkendu méně hodin, než přes týden.**

Předpokládali jsme, že většina studentů spí během víkendu méně, než jak je tomu v týdnu. Tento výzkumný předpoklad se potvrdil. Průměrná doba spánku o víkendu byla rovna 7 hodinám a 1,2 minutám. Během víkendu spí adolescenti poměrně stejnou dobu,



jako přes týden. Celých 65, 8 % studentů uvádí, že nespí o víkendu déle než 7 hodin, což je o 5,3 % více než u předešlého předpokladu.

### **Výzkumný předpoklad č. 3.: Studenti gymnázia spí méně hodin, než studenti jiných škol.**

Tento výzkumný předpoklad byl zkoumán v otázkách 1–4. Průměrná doba spánku u gymnazistů je rovna 7 hodinám a 18,6 minut. Studenti gymnázia v 53,8 % maximálně 7 hodin spánku, ovšem středoškolští studenti ze Šilheřovic spí ještě méně. To potvrzuje i 70,1 % respondentů ze střední školy, jejich průměrná doba spánku je rovna 7 hodinám. Méně spí i studenti odborného učiliště, kteří v 56,4 % uvádí stejnou, že je jejich doba spánku rovna maximálně 7 hodinám, jejich průměrná doba spánku je rovna 7 hodinám a 16,2 minutám. Tento výzkumný předpoklad byl tedy vyvrácen.

### **Výzkumný předpoklad č. 4. Více než 40 % trpí poruchami spánku.**

Domnívali jsme se, že více než 40 % studentů trpí poruchami spánku. Tato problematika byla postihnuta v otázkách 8 a 9, kde jsme se účastníků výzkumu tázali, zda mají problémy s usínáním, či probuzením během noci s následnou nemožností usnout. Tento výzkumný předpoklad byl vyvrácen. Problémy s usínáním uvedlo jen 16,2 % účastníků výzkumu a 8,4 % respondentů nemůže usnout po nočním probuzení.

### **Výzkumný předpoklad č. 5. Více než 40 % respondentů vnímá následky nedostatku spánku v průběhu dne.**

Dále jsme předpokládali, že se nedostatek spánku na adolescentech Hlučínska bude projevat zvýšenou únavou během dne, problémy se zapamatováním si nového učiva a udržení pozornosti adolescentů. Tato problematika byla postihnuta v otázkách č. 15, 16 a 17. Z výsledků těchto otázek bylo zjištěno, že studenti opravdu ve více než 40 % trpí malátností a únavou, ve 22,8 % se též adolescenti potýkají s častými problémy se soustředěním, 35,3 % z nich se s těmito problémy setkává jen někdy. Je však pozitivní, že procento respondentů nebylo vyšší. 21,6 % účastníků dotazníkové sondy uvádí, že často pocítuje problémy se zapamatováním si nově získaných poznatků. Výzkumný předpoklad byl tudíž potvrzen.

**Výzkumný předpoklad č. 6. Více jak čtvrtina bere kvůli problémům se spánkem léky, které spánek ovlivňují.**

Tento výzkumný předpoklad byl vyvrácen, problémy se spánkem řeší jen minimum adolescentů, přesněji 3,6 %.

**Výzkumný předpoklad č. 7. Více než polovině studentů se zdají sny.**

Dalším výzkumným předpokladem, bylo dokázat, že se studentům zdají sny. Všichni respondenti uvedli, že sny se jim během spánku zdají, ať již pravidelně nebo občas. Barevnost snů potvrdilo 81,4 % studentů z Hlučínska. Této problematice se věnovala otázka č. 12 a č. 13. Tento předpoklad byl potvrzen.

**Výzkumný předpoklad č. 8. Více než 50 % studentů, ačkoliv nenaspí potřebnou dobu spánku, vnímá přijímání nových informací ve škole jako pozitivní a zábavné.**

K tomuto výzkumnému předpokladu se stahovala otázka č. 14. Z celkového počtu 167 respondentů jich 115 uvedlo, že se rádi učí novým věcem, což je zastoupeno 68,8 %. Jen 1,8 % studentů vstřebávání nových poznatků nebaví. Předpoklad byl tudíž potvrzen.

## 5 DISKUZE

Téma nedostatku spánku je v dnešní době obeháno značným zájmem jak z řad odborníků, tak z řad veřejnosti. Proto jsme se i my na danou problematiku zaměřili v diplomové práci. Existují výzkumy, které se přímo problematikou nedostatku spánku adolescentů zabývají, a proto bych výsledky některých studií, chtěla porovnat s mými. Nejprve však srovnám výsledky z této empirické části práce s diplomovou prací Bc. Pavlína Horákové, která se touto problematikou zabývala na základních školách, výzkum provedla na 123 žácích.

Z hlediska délky spánku bylo ve výzkumu Horákové (2012) výsledováno, že žáci základních škol spí průměrně přes týden 8 hodin a 8,4 minut. Převážně žáci uváděli 8 hodin denně (42, 3%), četné odpovědi zaznamenala studentka i u 9 hodin denně (29,2 %). V porovnání s naším výzkumem je zřejmé, že se spánek s přibývajícím věkem krátí. Průměrná doba spánku přes týden byla rovna 7 hodinám a 13 minutám. Největší četnost při dotazu na délku spánku byla evidována u 7 hodin (35,3 %), u 8 hodin jsme zaznamenali menší četnost (31,1 %). U 9 hodin spánku bylo množství odpovědí minimální (5,4 %). Alarmující je, že více než polovina respondentů (60,5 %) nespí optimální dobu, což je u této věkové kategorie 8–9 hodin (Uhlíková, 2008). Zajímala nás též doba, kdy uléhají žáci základních škol do postele, největší množství odpovědí zaznamenala Horáková (2012) u 22. hodiny (47,2 %), my jsme nejvyšší četnost evidovali také u 22. hodiny (32,9 %) ale stejné procento odpovědí se vyskytovalo i u 23. hodiny. (32,9 %). U ranního vstávání jsme taktéž dospěli k různým výsledkům, Horáková (2012) ve své práci uvádí, že žáci vstávají během týdne mezi 6–6:30 ráno (69 %), jen 22,8 % našich respondentů uvádělo tuto dobu vstávání a vstávání mezi 5:30–6:00 uvedlo 26,3 %. Po součtu některých odpovědí jsme přišli na to, že 36,5 % studentů vstává v rozmezí od 4–5:30 ráno. Toto brzké vstávání je zapříčiněno dopravní dostupností vybraných středních škol. Více než čtvrtina žáků uvádí, že pocítuje celkem často únavu během dne (36,6 %), u adolescentů jsme tuto častou únavu evidovali poměrně stejné výsledné hodnoty (41,9 %). Únava je nejspíš zapříčiněna nedostatkem spánku, jelikož větší počet žáků, kteří spí méně, než 7 hodin uvádí, že pocítuje během dne únavu (88,1 %). Dále jsme se respondentů tázaly, zda vyhledávají odpolední spánek, u Horákové (2012) největší počet respondentů uvádí, že během dne ke spánku neuléhá, nebo uléhá, ale jen zřídka (85,3 %), u nás byla četnost u těchto možností nižší (63,5 %). Zjistili jsme, že větší počet žáků, kteří spí denně méně, než 7 hodin, vyhledávají odpolední odpočinek ve formě

spánku (45,2 %). Toto zjištění je zajímavé, protože v průběhu ontogenetického vývoje potřeba spánku klesá. Z naměřených hodnot této otázky je však zřejmé, že toto tvrzení tak jednoznačné není. Zajímavé je, že respondenti uvádí, že vnímají spánek jako potřebný a také vnímají, že jim ovlivňuje život, ovšem přesto nedbají doporučení, která jsou stanovena ve spánkové hygieně.

Respondentů jsme se též dotazovali, zda mají problémy při usínání, Horáková (2012) ze svého výzkumného šetření uvádí, že většina respondentů (59,4 %) netrpí těmito problémy, nebo se s nimi setkává jen občas. Na středních školách byla četnost odpovědí u těchto možností nižší (46,7 %). Na základních školách těmito problémy trpí jen malé procento žáků (12,1 %), u adolescentů se ve velké míře tyto potíže taktéž neukázaly (16,2 %). U dotazu, týkajícího se probouzení s následnou nemožností usnout, bylo na základní škole nejvíce odpovědí evidováno u možnosti NIKDY či OBČAS (79 %), Středoškolská studenti na tom byli podobné (71,8 %). Časté noční můry se u žáků vyskytují jen v menším množství (9 %), většina žáků má klidný spánek bez nočních děsů (70,7 %). Studenti také ve velkém množství netrpí těmito problémy, respondenti ze středních škol nejčastěji uvádí, že se s nočními děsy neseťkávají, nebo se setkávají, ale jen zřídka (65,9 %). Noční můry udává jen minimum adolescentů (8,4 %). Z těchto tří otázek jsme obě usoudily, že jak žáci, tak i studenti netrpí poruchami spánku. Dalším téma, které je postihnuto v dotaznících, jsou sny. Snění na střední škole potvrzují všichni adolescenti, na základní škole drtivá většina (97,6 %). Barva se ve snech neprojevuje u zhruba pětiny žáků (18,2 %), ostatní školáci uvádí, že barevné sny mívají, ne všichni však pravidelně. U studentů barevné sny nemívá 18,6 %, ostatní barvy ve snech potvrzují. Potvrzují se tedy studie Plhákové z roku 2012, že děti mají barevné snění.

Co se týká školního prostředí, dotazovali jsme se respondentů, zda u sebe vnímají problémy s pozorností, problémy se zapamatováním si nových poznatků, zajímala nás též jejich nejčastější známka a také zda je dozvídání se nových věcí baví. Z tohoto okruhu otázek jsme výtěžily tyto výsledky. Problémy s pozorností uvádí na základní škole více než pětina respondentů (21,1 %), adolescenti dosahovali ve výsledcích podobných hodnot (22,8 %). Žádných abnormalit nebylo dosaženo. Problémy s pamětí s častějším výskytem neuváděla ani pětina žáků (17,9 %), u dospívajících bylo zjištěno o něco vyšší procento výskytu těchto problémů (21,6 %). Jako nejčastěji volený klasifikační stupeň bez ohledu na předmět volili školáci 2 stupeň tedy chvalitebný (40,6 %), naproti tomu adolescenti jako svou nejčastější známku volili 3, tedy dobrý (40,7 %). Bez ohledu na školní úspěšnost jsme se studentů tázali, zda je pro ně dozvídání se nových poznatků zábavné.

Na základní škole většina školáků vnímá učení pozitivně (63,5 %), na střední škole adolescenti uvádí, že je baví dovídat se nové informace, což potvrzují i tři pětiny respondentů, kteří volili možnost VŽDY a ČASTO (68,8 %).

Z celkového pohledu na naše empirické části jsme s Pavlínou Horákovou došly více méně ke stejným závěrům, studenti bohužel, nespí dostatečnou dobu a jejich spánkový dluh narůstá, hůře jsou na tom studenti středních škol, jelikož musí za vzděláním v některých případech dojíždět na vzdálenější místa. Školáci spí naopak déle, jelikož jsou školy blízko jejich bydliště. Dle Corena (1998) věnují adolescenti o víkendu spánku méně, než přes všední dny. To se v našem výzkumu potvrdilo, průměrná doba spánku je o víkendu jen 7 hodin a 1,2 minut, kdežto v týdnu je doba spánku rovna 7 hodinám a 13 minutám. Velké procento respondentů uvádí, že jejich doba spánku není o víkendu delší než 7 hodin (65,8 %). Což znamená, že u studentů rychlým tempem narůstá spánkový dluh, který se v brzké době může podepsat jak na jejich výkonu, tak na jejich psychické i fyzické stránce.

Oginska a Pokorski (2006) ve svém výzkumu uvádějí, že doba spánku studentů je rovna 8 hodinám a 22 minutám, což jsou výrazně pozitivnější výsledky než u nás, kde činí délka spánku pouhých 7 hodin a 13 minut. V tomto výzkumu se testoval i spánkový deficit, který u studentů dosahoval 106 minut. Vědci se zaměřili i na únavu, 46 % vykazovalo velkou únavu bezprostředně po probuzení a 50% udávalo, že únavu a nervozitu pocítuje i během dne, u našeho výzkumu byla únava během dne registrována u 41,9 % adolescentů, kteří uváděli, že se s malátností potýkají VŽDY či ČASTO.

Výzkum Xianchena (2002) sledoval problematiku délky spánku Čínských adolescentů, v návaznosti na poruchy chování a nespavost. Bylo zjištěno, že adolescenti s dobou spánku kratší než 7 hodin, trpí ve většině případů nespavostí, či poruchami chování. U nás, nebyly zjištěny poruchy spánku, pouze 16,2 % respondentů uvádí potíže s usínáním, dalších 8,4 % respondentů se v noci budí a následně nemohou usnout, a co se týká ranní ospalosti a ranního vstávání 60% respondentů udává, že je to u nich běžné.

## ZÁVĚR

Pro živé organismy je typické střídání období bdění s obdobím spánku, každý druh má však optimální délku spánku, která je pro něj nejpřínosnější.

V teoretické práci se věnujeme problematice spánku. Jednotlivé kapitoly jsou věnovány tématům jako vývoj spánku, fyziologie spánku, spánková hygiena, poruchy spánku, důležitou součástí je též kapitola, která se věnuje dospívajícím a spánku. Cílem práce bylo zjistit kvalitu a délku spánku u studentů vybraných středních škol Hlučínska. V práci jsme se zaměřili na zjištění doby, kterou spánku věnují, dále nás zajímalo, zda studenti sní, trpí poruchami spánku, nebo na sobě pocítují únavu během dne, která se může projevit v jejich pozornosti či při zapamatování si nových pojmů a zda studenti mají potřebu řešit své problémy se spánkem farmaky.

V praktické části jsme použili nestandardizovaný dotazník Horákové (2012), který jsme modifikovali na danou věkovou skupinu a problematiku. Z dotazníkového šetření bylo použito 167 dotazníků, u kterých jsme následně vyhodnotili získaná data. V nich jsme potvrdili, že u adolescentů dochází ke změně spánkových návyků. Spánkový režim středoškolských studentů na Hlučínsku není zcela ideální, neboť chodí spát pozdě (nejčastější doba usínání je do 22. až do 23. hodiny, což uvádí 65,8 % respondentů) a vstávají brzo (nejčastější doba vstávání 5:31–6:30, to uvádí 49,1 % studentů), jejich doba spánku se ve více než 60 % studentů rovná maximálně 7 hodinám, někteří (11,4 %) proto vyhledávají odpolední spánek. Průměrná doba spánku během týdne se rovná 7 hodinám a 13 minutám. Vyzkoumaným důvodem proč studenti ponocují, je potřeba trávit čas se svými přáteli, trávit čas u televize nebo počítače, nebo oba tyto důvody současně, u těchto uvedených důvodů byla po součtu četnost odpovědí největší (58,8 %). Zajímavé je, že si studenti uvědomují, že spánek jejich život ovlivňuje (93,4 %) a uvádí, že je pro ně důležitý (74,8 %), přesto mu nevěnují potřebnou dobu. Kvalita spánku však ještě není porušena, časté problémy při usínání uvádí 16,2 % respondentů, probuzení během noci s následnou nemožností usnout jen 7,7 % adolescentů a noční můry se častěji objevují u 8,4 % studentů. Únavu během dne pocítuje větší procento adolescentů (41,9 %). Nedostatek spánku se lehce podepisuje na respondentech v podobě zhoršené pozornosti a všípivosti, výsledky však nedosahovali abnormalit. Následující zkoumanou oblastí byly sny, všichni studenti v dotaznících uvádí, že sní (51,5 % respondentů sní denně nebo často) Co se týká barevnosti snů, tak jen malé procento studentů (18,6 %) tvrdí, že jsou jejich sny černobílé.

Ve výzkumu bylo též zjištěno, že se studenti rádi dozvídají nové poznatky, avšak někdy mají problém s jejich zapamatováním, někdy adolescenti vnímají i problémy se soustředěním. Poruchy spánku se ve větší míře neobjevily ani v jednom výzkumu. Ve výsledcích výzkumu dosahovali školáci lepších výsledků, než adolescenti. Připisují to posunutému spánkovému cyklu, volnějším mimoškolním režimem a větším povinnostem.

Díky této práci můžeme nahlédnout do spánkových návyků dnešních adolescentů. Studenti 21. století nespí potřebnou dobu spánku, která by pro jejich rozvoj byla optimální, což se za několik let může projevit na jejich psychickém i fyzickém zdraví. Z médií slyšíme, že inteligence naší populace klesá, ale nepřispíváme tomu také my? Pokrok jde kupředu, rok od roku jsou učiněny takové technologické objevy, které si lidé před 50 lety ani neuměli představit. Děti si předtím hráli venku, nyní nejčastěji tráví svůj volný čas u počítače či televize, od kterých se nemohou odtrhnout, kvůli nim i ponocují a ruší klasické sociální vazby, neboť se svými přáteli komunikují na sociálních sítích. Možná by se nějaká další práce mohla tímto tématem zabývat.

## **SOUHRN**

Název diplomové práce je "Kvalita a délka spánku u adolescentů Hlučínska." Spánek adolescentů by měl trvat kolem 9 hodin, což se v dnešní uspěchané době neděje. Dostatek spánku hraje důležitou roli ve vývoji adolescentů, jelikož optimální doba spánku se značně podepisuje na kvalitě života.

Hlavním cílem práce bylo určit u adolescentů délku spánku, dále jsme se zabývali problémy, které mohou studenti pocíťovat během dne, jako problémy se soustředěním, se zapamatováním si nových poznatků, či s únavou. Dílčím cílem bylo též zjistit, zda adolescenti sní.

Pro sběr dat byla zvolena metoda dotazníku, který byl rozdán 180 studentům z vybraných škol Hlučínska. Jednalo se o Gymnázium v Hlučíně, Střední školu v Šilheřovicích a Střední odborné učiliště v Hlučíně. V této práci, však bylo využito jen 167 z nich, z důvodů protichůdných odpovědí.

Ve výzkumu bylo zjištěno, že adolescenti věnují přes týden spánku pouze 7 hodin a 13 minut a doba spánku o víkendu byla paradoxně ještě kratší 7 hodin a 1,2 minuty, což je pro jejich optimální vývoj naprosto nedostačující. Únava se též dostavuje u většího počtu studentů, avšak neuvádějí, že by to mělo vliv na jejich pozornost či paměť. Zjistili jsme, že studenti netrpí spánkovými poruchami, nebo spíše jen v ojedinělých případech.

## **SUMMARY**

Title of thesis is "The quality and duration of sleep at adolescents Hlučínska . " Sleep of adolescents should take about 9 hours, which in today's hectic times happens. Enough sleep plays an important role in the evolution of adolescents , since the optimal duration of sleep significantly signs on the quality of life.

The main goal of this work was to determine the duration of sleep in adolescents , as we have dealt with the problems that students may feel during the day , such as difficulty of concentrating , remembering the new knowledge, or tiredness . The operational goal was to determine whether adolescents dreams .

For data collection method was selected questionnaire which was distributed to 180 students from selected at schools Hlučínska . It was at grammar school Hlučín , high



school Šilheřovice and vocational school at Hlučín. However in this work has been used only 167 of these, for reasons of conflicting responses.

In the research was found that adolescents spend just over a week of sleep 7 hours and 13 minutes sleep time on weekends was paradoxically still less than 7 hours and 1.2 minutes , which is optimal for their evolution completely inadequate. Tiredness also emerges in a larger number of students , but do not mention that this would affect their attention and memory . We found that students do not suffer from sleep disorders , or rather only in isolated cases.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BORZOVÁ, C. a kol., 2009, *Nespavost a jiné poruchy spánku: pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada. 141 s. ISBN 978-80-247-2978-7.
2. BRANDER, P. E. 1994, *Sleep and breathing in patients with respiratory diseases: development and application of simplified sleep recording methods for clinical studies*. Helsinki: [P. E. Brander]. 1 sv. 60 s. ISBN 952-90-5398-3.
3. COREN, S. 1998. *Zloději spánku: průvodce posledními objevy i stálými tajemstvími spánku*. 1. vyd. Praha: Robot. 278 s. ISBN 80-902061-1-5.
4. ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, J., 2008. *Přehled vývojové psychologie*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 175 s. ISBN 978-80-244-2141-4.
5. DOSTÁL, P. 1993. *Žijeme zdravě?: Životospráva. Část 1, Spánek očima současné vědy*. Praha: Pražské centrum vzdělávání pedagogických pracovníků. 8 s.
6. GUILLEMINAULT, CH. *Sleep and its disorders in children*. New York: Raven Press, xviii, ISBN 08-8167278-5.
7. HAVLÍK, K. 2005. *Psychologie pro řidiče: zásady chování za volantem a prevence dopravní nehodovosti*. Vyd. 1. Praha: Portál. 223 s. ISBN 80-7178-542-3.
8. HILL, G. 2004. *Moderní psychologie: hlavní oblasti současného studia lidské psychiky*. Vyd. 1. Praha: Portál, 283 s. ISBN 80-7178-641-1.
9. HORVAI, I. 1968. *Spánek, sny, sugesce a hypnóza*. 3., přeprac. vyd. Praha: SZdN, 1968. 120, [2] s.
10. CHRÁSKA, M. 2007. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada Publishing. 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4
11. KNOBLOCH, H. *Vše o spánku*. Praha: RUH, 1975. 140 s
12. KUHN, E. 1966. *Spánek a látková přeměna*. 1. vyd. Praha,
13. LAVERY, S. 1998, *Léčivá síla spánku*. Vyd. 1. Praha: Knižní klub, 157 s. ISBN 80-7176-656-9.
14. NEVŠÍMALOVÁ, S. et al. 2007. *Poruchy spánku a bdění*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. 345 s. ISBN 978-80-7262-500-0.
15. ORVIN, G. H. 2001. *Dospívání: kniha pro rodiče: adolescenti, rodiny a rodiče: normálnost a adolescence: riskantní chování adolescentů: přechod do*

- dospělosti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 180 s. Pro rodiče. ISBN 80-247-0124-3.
16. PALAZZOLO, J., 2007. *Nespavost - zbavte se jí navždy!*. 1. vyd. Praha: Grada. 123 s. ISBN 978-80-247-2286-3.
17. PLHÁKOVÁ, A. 2013, *Spánek a snění: vědecké poznatky a jejich psychoterapeutické využití*. Vyd. 1. Praha: Portál. 258 s. ISBN 978-80-262-0365-0.
18. PLHÁKOVÁ, A. 2003, *Učebnice obecné psychologie*. 1. Vyd. Praha: Academia. 472 s. ISBN 80-2001086-6
19. PRAŠKO, J, ESPA-ČERVENÁ, K. a ZÁVĚŠICKÁ, L. 2004 *Nespavost: zvládnutí nespavosti*. 1. vyd. Praha: Portál. 102 s. Rádcí pro zdraví. ISBN 80-7178-919-4.
20. Pretl, Příhodová, 2007
21. RADIL, T. 1969 *K mechanismu spánku*. Vyd. 1. Praha.
22. ROKYTA, R. a kol. 2000, *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech*. Vyd. 1. Praha: ISV. 359 s. ISBN 80-85866-45-5.
23. SMOLÍK, P et al. 2003, *Zdravý spánek v rozvinuté civilizaci: V. celostátní sjezd: 22.- 24.5.2003, Hradec Králové: sborník abstrakt*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK. 46 s. ISBN 80-86225-39-9.
24. ŠONKA, K. a kol. 2004, *Apnoe a další poruchy dýchání ve spánku*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 247 s. ISBN 80-247-0430-7.
25. ŠONKA, K., PRETL, M. 2009 *Nespavost: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf. 109 s. Farmakoterapie pro praxi; sv. 42. Jessenius. ISBN 978-80-7345-203-2.
26. TROJAN, S., M. LANGMEIER, V. HRACHOVINA, a kol. 2003. *Lékařská fyziologie*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing. 771 s. ISBN 80-247-0512-5.
27. VÁGNEROVÁ, M. 2000. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost a stáří*. 1. vyd. Praha : Portál, 2000. 522 stran. ISBN 80-7178-308-0
28. VAŠUTOVÁ, M. 2005. *Pedagogické a psychologické problémy dětství a dospívání*, Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita, Filozofická fakulta. 278 s. ISBN 80-7042-691-8.

## SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

1. BORZOVÁ, C. PRIMÁRNÍ PORUCHY SPÁNKU. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2002 [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://www.internimedcina.cz/pdfs/int/2002/01/03.pdf>
2. CARSKADON, M. 2007, *Adolescent Sleep Needs and Patterns : Research Report and Resource Guide* [online]. c2007, poslední revize 22.3.2007 [cit. 2014-03-19]. Dostupné z: [http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjMOIx/b.2419117/k.2DEE/sleep\\_and\\_teens\\_report1.pdf](http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjMOIx/b.2419117/k.2DEE/sleep_and_teens_report1.pdf).
3. HORÁKOVÁ, P. 2012, *Spánek a jeho vliv na kvalitu života žáků na ZŠ* [online]. [cit. 2014-04-08]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Alice Prokopová. Dostupné z: [http://is.muni.cz/th/209501/pedf\\_m/](http://is.muni.cz/th/209501/pedf_m/).
4. MANNHEIM, J. K. Adolescent development. *MedlinePlus Trusted Health Information for You* [online]. 2013 [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/002003.htm>
5. MORÁŇ, M. Parasomnie v NREM spánku. *Centrum pro diagnostiku a léčbu poruch spánku a bdění, Neurologická klinika FN Brno* [online]. 2002 [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/neu/2002/03/04.pdf>
6. MORGENTHALER, T. 2010. *How many hours of sleep are enough for good health?*. In: MAYO CLINIC [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://www.mayoclinic.com/health/how-many-hours-of-sleep-are-enough/AN01487>
7. NOVÁK, V. a J. SLONKOVÁ. 2008 *NON-REM Parasomnie. NEUROLOGIE PRO PRAXI* [online]. [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/neu/2008/05/03.pdf>
8. OGINSKA, H., POKORSKI, J., 2006, *Fatigue and mood correlates of sleep length in three age-Social groups: school children, students, and*

- employees*, [online]. [cit. 2014-04-14]. Dostupné z: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/07420520601089349>
9. PETERKOVÁ, M. Poruchy spánku. *Spánek - nespavost* [online]. 2008 [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://www.spanek.psychoweb.cz/poruchy-spanku.php>
  10. STRAŠÁK, 2007, P. *Dospívání (adolescence)* [online]. [cit. 2014 03 17]. Dostupné z: <http://www.babyonline.cz/vyvoj-ditete/dospivani-adolescence>
  11. UHLÍKOVÁ, P. 2008. *Poruchy spánku u dětí a dorostu z pohledu pedopsychiatra*. *Pediatrická praxe* [online]. [cit. 2012-10-10]. Dostupné z: [www.dobry-spanek.cz/dokumenty/psychiatrie\\_2\\_2010.pdf](http://www.dobry-spanek.cz/dokumenty/psychiatrie_2_2010.pdf)
  12. VAŠUTOVÁ, K. Spánek a vybrané poruchy spánku a bdění. *Praktické lékařství* [online]. 2009 [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/01/04.pdf>
  13. XIANCHEN, L., 2002, *Sleep duration, insomnia and behavioral problems among Chinese adolescents*, ScienceDirect, [online]. [cit. 2014 04 12]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178102001312>
  14. *Sen* [online]. 2011 [cit. 2014-03-18]. Dostupné z: <http://psychologie.nazory.eu/rubriky/sny>
  15. *Spánek a vybrané poruchy spánku a bdění* [online]. 2007 [cit. 2014 03 17]. Dostupné z: <http://zivotni.energie.cz/spanek-spankove-faze-a-hypnogram.html>
  16. *REM fáze spánku* [online]. [cit. 2014-03-17]. Dostupné z: <http://www.dobry-spanek.cz/rem-faze-spanku>

## SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

### **Tabulky**

- Tabulka č. 1 Vliv hormonů ke spánku a cirkadiánnímu cyklu
- Tabulka č. 2 - Seznam poruch spánku a bdění podle ICSD 2
- Tabulka č. 3 Různé druhy snů
- Tabulka č. 4. počet respondentů
- Tabulka č. 5. počet respondentů z jednotlivých škol.
- Tabulka č. 6. Délka spánku adolescentů Hlučínska ve všední den
- Tabulka č. 7. Délka spánku adolescentů Hlučínska o víkendu
- Tabulka č. 8. Doba ulehání adolescentů ke spánku během týdne
- Tabulka č. 9. Doba ulehání adolescentu během víkendu
- Tabulka č. 10. Důvody, proč chodí spát adolescenti pozdě
- Tabulka č. 11. Doba vstávání adolescentů během týdne
- Tabulka č. 12. Odpolední odpočinek adolescentů
- Tabulka č. 13 Problémy s usínáním u adolescentů
- Tabulka č. 14. Nemožnost adolescentům usnout během noci
- Tabulka č. 15 Problémy s ranním vstáváním u adolescentů
- Tabulka č. 16 Problémy s nočními můrami u adolescentů
- Tabulka č. 17. Snění adolescentů
- Tabulka č. 18 Barevnost snů adolescentů
- Tabulka č. 19. Zájem o nové informace
- Tabulka č. 20 Vnímání únavy adolescenty
- Tabulka č. 21 problémy adolescentů s udržením pozornosti
- Tabulka č. 22 Problémy s pamětí u adolescentů
- Tabulka č. 23 Úspěšnost žáků ve škole
- Tabulka č. 24 Důležitost spánku pro adolescenty
- Tabulka č. 25 Vliv spánku na život adolescentů
- Tabulka č. 26. Používání farmak adolescenty

## **Grafy**

- Graf č. 1. Délka spánku adolescentů Hlučínska ve všední den
- Graf č. 2. Délka spánku adolescentů Hlučínska ve všední den u jednotlivých škol
- Graf č. 3. Délka spánku adolescentů Hlučínska o víkendu
- Graf č. 4. Délka spánku adolescentů Hlučínska o víkendu na jednotlivých školách
- Graf č. 5. Doba ulehání adolescentů ke spánku během týdne
- Graf č. 6. Doba ulehání adolescentů ke spánku během týdne u jednotlivých škol
- Graf č. 7. Doba ulehání adolescentu během víkendu
- Graf č. 8. Doba ulehání adolescentu během víkendu
- Graf č. 9. Důvody, proč chodí spát adolescenti pozdě
- Graf č. 10. Důvody, proč chodí spát adolescenti pozdě u jednotlivých škol
- Graf č. 11. Doba vstávání adolescentů během týdne
- Graf č. 12. Doba vstávání adolescentů během týdne u jednotlivých škol
- Graf č. 13. Odpolední odpočinek adolescentů
- Graf č. 14. Odpolední odpočinek adolescentů u jednotlivých škol
- Graf č. 15. Problémy s usínáním u adolescentů
- Graf č. 16. Problémy s usínáním u adolescentů u jednotlivých škol
- Graf č. 17. Nemožnost adolescentům usnout během noci
- Graf č. 18. Nemožnost adolescentům usnout během noci u jednotlivých škol
- Graf č. 19. Problémy s ranním vstáváním u adolescentů
- Graf č. 20. Problémy s ranním vstáváním u adolescentů u jednotlivých škol
- Graf č. 21. Problémy s nočními můrami u adolescentů
- Graf č. 22. Problémy s nočními můrami u adolescentů u jednotlivých škol
- Graf č. 23. Snění adolescentů
- Graf č. 24. Snění adolescentů u jednotlivých škol
- Graf č. 25. Barevnost snů adolescentů
- Graf č. 26. Barevnost snů adolescentů u jednotlivých škol
- Graf č. 27. Zájem o nové informace
- Graf č. 28. Zájem o nové informace u jednotlivých škol
- Graf č. 29. Vnímání únavy adolescenty
- Graf č. 30. Vnímání únavy adolescenty jednotlivých škol
- Graf č. 31. Problémy adolescentů s udržením pozornosti
- Graf č. 32. Problémy adolescentů s udržením pozornosti u jednotlivých škol

- Graf č. 33. Problémy s pamětí u adolescentů
- Graf č. 34. Problémy s pamětí u adolescentů jednotlivých škol
- Graf č. 35. Úspěšnost žáků ve škole
- Graf č. 36. Úspěšnost žáků ve škole (jednotlivé školy)
- Graf č. 37. důležitost spánku pro adolescenty
- Graf č. 38. důležitost spánku pro adolescenty z jednotlivých škol
- Graf č. 39. Vliv spánku na život adolescentů
- Graf č. 40. Vliv spánku na život adolescentů (jednotlivé školy)
- Graf č. 41. Používání farmak adolescenty



## SEZNAM OBRÁZKŮ

***Obrázek č. 1: Hypnogram***

***Obrázek č. 2: Mozková aktivita při jednotlivých stadiích spánku***

# SEZNAM PŘÍLOH

**Příloha č. 1 Dotazník**

## **PŘÍLOHA Č. 1 DOTAZNÍK**

*Ahoj, jmenuji se Věrka Jurenková a studuji na Univerzitě Palackého v Olomouci. Píšu svou diplomovou práci na téma Kvalita a délka spánku adolescentů a potřebovala bych tvou pomoc. K mé práci je potřeba provést výzkum, Proto bych ti byla velice zavázána, kdyby si tento dotazník vyplnil/a. Odpovědi prosím kroužkuj, pokud u otázky nejsou možnosti, odpověď vypiš. Mockerát děkuji ☺*

*Kolik je ti let?*

*Jsi chlapec x dívka*

*Jakou školu studuješ?*

*1) Kolik hodin v noci spíš ve všední den?*

5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	----

*2) Kolik hodin v noci spíš o víkendu?*

5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	----

*3) V kolik hodin chodíš spát přes týden?*

do 21:00	Do 22:00	Do 23:00	Do 24:00	později
----------	----------	----------	----------	---------

*4) V kolik hodin chodíš spát o víkendu?*

do 21:00	Do 22:00	Do 23:00	Do 24:00	později
----------	----------	----------	----------	---------

*5) Z jakého důvodu chodíš spát v týdnu pozdě?(škola, kamarádi, počítač....?)*

6) *V kolik hodin vstáváš?*

7) *Chodíš spát i během dne (např. odpoledne)?*

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

8) *Máš problémy s usínáním?*

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

9) *Vzbudíš se uprostřed noci a už nemůžeš usnout?*

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

10) *Máš problémy ráno vstát?*

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

11) *Máš noční můry, které tě budí ze spaní?*

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

12) *Zdají se ti sny?*

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

13) *Zdají se ti barevné sny?*

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

14) *Baví tě dozvídat se nové ve škole věci?*

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

**15) Jsi ve škole unavený/á?**

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

**16) Máš problémy soustředit se ve škole?**

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

**17) Máš problémy si něco zapamatovat?**

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

**18) Jaká je tvá nejobyklejší známka ve škole, bez ohledu na předmět?**

**19) Je pro tebe důležitý spánek?**

<i>vždy</i>	<i>často</i>	<i>někdy</i>	<i>občas</i>	<i>nikdy</i>
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

**20) Myslíš, že spánek ovlivňuje tvůj život?**

ANO x NE

**21) Řešíš problémy se spánkem léky?**

ANO x NE

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Věra Jurenková
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	MUDr. Kateřina Kikalová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2014

<b>Název práce:</b>	Kvalita a délka spánku adolescentů Hlučínska
<b>Název v angličtině:</b>	Quality and length of sleep adolescents Hlučínska
<b>Anotace práce:</b>	<p>Cílem této diplomové práce je seznámit čtenáře s problematikou spánku adolescentů Hlučínska, podat zpracovaný přehled výsledků dotazníkového šetření na dané téma. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je věnována obecnému popisu spánku, jeho vývoji, jeho fyziologii, biologických rytmů, spánkové deprivaci, poruchám spánku a snům. Dále je v práci rozvedena věková kategorie adolescentů a její specifika.</p> <p>V praktické části je hlavním cílem pomocí dotazníkového šetření zjistit délku spánku u studentů středních škol Hlučínska a také zjistit, zda trpí poruchami spánku. K dalším cílům pak lze přiřadit, zjištění délky spánku, dopady nedostatku spánku na celkovou výkonnost, poruchy spánku vyskytující se u této věkové kategorie a v neposlední řadě řešení spánkových poruch farmakou. Dále je v práci srovnání jednotlivých škol, co se týče studijních nároků a spánku. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 167 respondentů ze tří Hlučínských středních škol. Otázky jsou ve většině případů s výběrem odpovědí pomocí škálování.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	Spánek, spánková deprivace, fáze spánku, délka spánku, kvalita spánku, poruchy spánku, spánkový dluh, adolescent,

	dospívající, sen, spánkový cyklus
<b>Anotace v angličtině:</b>	The thesis aims to introduce the topic of teenagers' sleep in Hlučín region and subsequently to provide an outcome based on the relevant survey. The thesis consists of the theoretical and practical parts. The former deals with a general description of sleep, its development, physiology, sleeping rhythms, sleep deprivation, sleep disorders and dreams. The thesis further studies the age group of teenagers. The practical part aims to find out about the length of sleep in high school students in Hlučín region by means of a survey as well as to learn whether or not they suffer from sleep disorders. Among the other objectives of the thesis there are the analysis of the sleep length, the impact of the insufficient sleep on the overall efficiency, sleep disorders in this age group as well as treatment of such disorders by means of medicine. The thesis also compares individual schools in terms of their demands and the amount of sleep. The survey was taken by 167 respondents attending high schools in the Hlučín region. The questions are in the form of a scalable multiple choice.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Sleep, sleep deprivation, sleep stages, sleep duration, sleep quality, sleep disorders, sleep deprivation, adolescent, teenage, dream, sleep cycle
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Dotazník
<b>Rozsah práce:</b>	97
<b>Jazyk práce:</b>	čeština