

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Teologická fakulta

Oddělení jazyků

Bakalářská práce

VLIV NADMĚRNÉHO UŽÍVÁNÍ MODERNÍCH
TECHNOGIÍ NA MOŽNÝ VZNIK SPÁNKOVÝCH PORUCH
U DĚTÍ STARŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU

Vedoucí práce: Mgr. Michal Novotný

Autor práce: Klára Součková

Studijní obor: Pedagogika volného času

Ročník: 3.

2020

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdávanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

26. 4. 2020

Podpis studenta

Děkuji vedoucímu bakalářské práce panu Mgr. Michalu Novotnému za odborné vedení mé práce, za cenné rady a v neposlední řadě za trpělivost. Následně bych chtěla poděkovat mé rodině za jejich podporu po dobu celého studia na vysoké škole. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří se zúčastnili mého výzkumu.

Obsah

Úvod	5
I. Teoretická část.....	8
1. Starší školní věk.....	9
2. Spánek.....	14
2.1. Ideální délka spánku	14
2.2. Výzkum spánku.....	16
2.3. Fáze spánku	18
2.4. Faktory ovlivňující kvalitu spánku.....	19
3. Poruchy spánku	21
3.1. Diagnostika poruch spánku	21
3.2. Vyšetření pomocí polysomnografie	21
3.3. Další způsoby diagnostiky	22
3.4. Diagnostika kvality spánku u dětí	23
3.5. Nejčastější poruchy spánku.....	24
4. Spánek u dětí a dospívajících jedinců	29
5. Moderní technologie	32
5.1. Vliv moderních technologií na lidský organismus.....	33
5.2. Výzkum vlivu používání elektronických zařízení na spánek u dětí a adolescentů	34
II. PRAKTICKÁ ČÁST	37
6. Výzkum.....	38
6.1. Cíl výzkumu	38
6.2. Hypotéza.....	38
6.3. Strategie a sběr dat	39
6.4. Realizace výzkumu	39
6.5. Vyhodnocení výzkumu	39
6.6. Vyhodnocení jednotlivých otázek	40
6.7. Diskuze.....	58
6.8. Verifikace hypotézy	58
7. Závěr	59
8. Seznam použitých zdrojů	61
9. Příloha.....	63
10. ABSTRAKT	67
11. ABSTRACT.....	68

Úvod

Spánek je pro člověka zásadní biologickou potřebou. Jeho význam pro zdraví lidského organismu je srovnatelný s významem potravy. To, jak kvalitní spánek člověk má, se následně odvíjí na kvalitě jeho života, na jeho náladě, duševní pohodě a v neposlední řadě také na zdraví. Spánková kvalita je nejen pozitivně, ale také negativně ovlivňována mnoha aspekty. Mezi tyto aspekty pravděpodobně patří právě používání moderních technologií, potažmo konkrétních elektronických zařízení, jakými jsou chytré telefony, tablety, počítače a v neposlední řadě také televize. Veškerá tato zařízení se neustále zdokonalují a modernizují, aby nezaostávala před konkurencí na prodejním trhu a samozřejmě aby lidem stále více ulehčovala život. V dnešní době je na denním pořádku, že tato zařízení, konkrétně pak chytré telefony, mají i ti nejmladší uživatelé.

Cílem této bakalářské práce bude shrnout dosud dostupné informace z již uskutečněných výzkumů a zároveň pomocí vlastního kvantitativního výzkumu zjistit, jestli ve spojitosti s nadměrným používáním moderních technologií dochází k poruchám spánkové kvality a k možnému vzniku spánkových poruch u dětí staršího školního věku.

Toto téma jsem si zvolila proto, že mě problematika spánku velice zajímá. Chtěla jsem se více dozvědět o spánku obecně, o tom, jak na něj bylo v průběhu dějin nahlíženo a jak se během předešlých let zdokonaloval jeho výzkum v návaznosti na vývoj moderních diagnostických metod. Následně jsem chtěla hlouběji proniknout do problematiky spánkové kvality, zjistit, čím vším může být kvalita spánku ovlivňována. Zajímaly mě poruchy spánku, jejich typy, a zda jimi mohou trpět i děti staršího školního věku.

Dalším důvodem, proč jsem si téma zvolila, je úzká souvislost s oborem mého studia – pedagogika volného času, tudíž mě velmi zajímá, do jaké míry zasahují moderní technologie do způsobu, jak dnešní děti tráví svůj volný čas. Záleží samozřejmě na tom, kolik času na těchto zařízeních tráví a jakým aktivitám se na nich věnují, obecně si ale myslím, že moderní technologie víceméně nijak nerozvíjí

volnočasové kompetence, respektive smysluplné trávení volného času, a to může narušit také to, jak si dítě bude v budoucnu rozvrhovat svůj čas.

V první kapitole této práce bych chtěla vymezit starší školní věk pomocí odborné literatury z oblasti vývojové psychologie. Pokusím se stručně popsat nejvýraznější specifika tohoto období týkající se nejen biologických změn, ale převážně změn oblasti psychiky a chování u dospívajících jedinců.

V následující kapitole bude hlavním tématem spánek, který obecně definuji a budu se věnovat i hlubším aspektům této problematiky. Rozepíšu se například o tom, jaká je ideální doba spánku, jak se fenomén spánku zkoumal v posledních dvou stoletích, jaké jsou fáze spánku, které byly objeveny právě na základě těchto výzkumů. Dále se budu věnovat faktorům, které mohou náš spánek ovlivnit, ať už pozitivně, nebo negativně. Další kapitola se bude věnovat poruchám spánku. V této části se budu nejprve zabývat různými prostředky pro diagnostiku těchto poruch, a to nejen u dospělých, ale také u dětí. Následně popíšu nejčastější poruchy spánku.

V další části práce se budu věnovat spánku u dětí a dospívajících jedinců. Za pomoci odborné literatury popíšu specifika spánku v konkrétních obdobích lidského vývoje, od prenatálního období, po období dospívání.

Další kapitolu věnuji moderním technologiím. Vymezím moderní technologie a popíšu elektronická zařízení, která jsou v centru mého zájmu. Pokusím se naznačit pozitiva a negativa používání moderních technologií. Budu se věnovat jejich vlivu na lidský organismus. V tomto kontextu bych se chtěla podrobněji zabývat zářením, které z těchto zařízení vychází, a jeho vlivem na naše biorytmy. Shrnu dostupné výsledky oficiálních výzkumů.

V praktické části bakalářské práce budu provádět kvantitativní výzkum ohledně možného vlivu nadměrného používání moderních technologií na vznik spánkových poruch u dětí staršího školního věku. Hypotéza, kterou se pokusím svým výzkumem ověřit, zní: **Spánek dětí staršího školního věku je negativně ovlivňován nadměrným používáním moderních technologií.**

Jako výzkumnou metodu jsem si zvolila dotazník, který rozešlu do několika škol, jež se nachází ve větších městech, menších městech a také na vesnicích. Dotazník bude mít přibližně 15 otázek, které se dotazují na pohlaví, věk a používaná elektronická zařízení. Zjišťují, jestli děti vlastní chytrý telefon, kolik na něm tráví času a kolik elektronických zařízení mají v místnosti, kde spí. Další okruh otázek se bude týkat

spánku a jeho kvality. Bude zjišťovat, co děti dělají před tím, než jdou do postele, zda i v posteli těsně před usnutím používají mobilní telefony či jiná zařízení, v kolik chodí spát a kolik hodin spí. Dále se jich také budu ptát na to, jestli se jim dobře usíná, případně na to, proč si myslí, že ne. Další otázky budou zjišťovat, jestli se v noci budí nebo jestli prožívají nějaké neobvyklé události, které v dotazníku budou vysvětlené.

Následně výsledky dotazníků vyhodnotím a do bakalářské práce je zanesu pomocí přehledných grafů. Na základě toho se pak vyvrátí či potvrdí moje prvotní hypotéza o tom, že existuje souvislost mezi výše zmíněnými jevy.

I. Teoretická část

1. Starší školní věk

Starší školní věk, tedy první fáze v rámci období dospívání, které je více známé pod názvem pubescence, začíná přibližně v 11 letech a dělí se na dvě fáze. První fázi označujeme pojmem prepuberta, trvá přibližně od 11 do 13 let a na jeho začátku je spojena s prvními změnami v rámci pohlavního růstu a výrazným vymknutím se z růstové křivky. U dívek toto období končí s nástupem menarche, respektive s nástupem první menstruace, která je zprvu nepravidelná, u chlapců pak s prvním výskytem noční poluce, neboli výronu semene, během spánku. Příchod těchto jevů je spojen s následujícím obdobím v rámci pubescence, a to s fází vlastní puberty, která končí přibližně 15. rokem. To, jak rychle nebo naopak pomalu konkrétní jedinci dospívají, je velice individuální a nedá se přesněji vymezit. V této fázi života prochází mladý člověk obdobím výrazných změn, biologických i psychických.¹

Toto období je spojeno s vývojem sekundárních pohlavních znaků. Dochází k takzvané druhé proměně tělesné stavby, kdy se urychluje růst celého těla. Jedincům se v tomto období prodlužují horní i dolní končetiny, je patrná tělesná nesouměrnost a pohybová neobratnost. Začíná docházet k rozlišování stavby těla dívek a chlapců. Pro těla dívek je typické zaoblování, kdežto u mužů dochází k růstu svalů. Dalším znakem období dospívání je zvětšování a rozvoj pohlavních orgánů, kdy ve fázi vlastní puberty postupně dosahují reprodukční schopnosti. Často dochází k tomu, že dospívající jedinec není schopen kladně přijmout změnu své postavy a svého vzhledu. Děvčata dospívají rychleji a nápadněji. Dívky v tomto věku začnou být citlivé na svůj zevnějšek, zaměřují svou pozornost na to, jak vypadají. Snaží se vypadat co nejlépe, mnohdy jsou kvůli svému vzhledu na pochybách a snižuje se jim kvůli tomu sebevědomí.² Nejen děvčata, ale také chlapci někdy nelibě nesou změny, ke kterým na jejich těle dochází. Naopak ti,

¹LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 1998. Psyché (Grada). ISBN 80-7169-195- x.

²SKORUNKOVÁ, Radka. *Úvod do vývojové psychologie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-727-7.

kteří se obdivně zkoumají a nezdravě ke svému tělu přilnou, jsou psychoanalyticky označováni pojmem narcisti. Toto označení je odvozeno od polobožského chlapce, jehož jméno bylo Narkissos a je spojeno s přehnanou sebeláskou a také s příliš častým sebeuspokojováním.³

Puberta je spojena nejen s celkovou změnou postavy, ale pojí se mimo jiné se změnou myšlenkových pochodů. Podle švýcarského vývojového psychologa Jeana Piageta nastává u dospívajících jedinců stádium formálních operací, které následuje po stádiu konkrétních operací. Stádium formálních operací je fáze, kdy se myšlení odpoutává od vázanosti na konkrétní realitu. Dospívající jsou schopni hypotetického uvažování, dokážou brát v potaz různé možnosti, které ale reálně neexistují, dochází tedy také k rozvoji abstraktního myšlení. Rozdíl mezi pubertálními a prepubertálními jedinci tkví v tom, že mladší děti ještě stále poznávají svět takový, jaký doopravdy je, zatímco ti starší uvažují už o tom, jaký by svět mohl nebo dokonce měl být. U nich pak dále dochází k rozvoji kritického myšlení, kdy se často mohou v názorech lišit od dospělých jedinců, a to je vede k diskuzím, kde se dospívající jedinec angažuje velmi emočně, nestabilně, nekompromisně, a snaží se tak prosadit své názory a myšlenky.⁴

V rámci období dospívání se projevuje významný zájem o vlastní budoucnost a mladí lidé si často kladou vysoké cíle. V návaznosti na rozvoj abstraktního myšlení se v nich rodí příliš idealizované představy o světě a budoucnosti, které se nemusí slučovat s konkrétní realitou.⁵

Dochází k rozvoji schopnosti introspekce, která vede ke zkoumání toho, co se děje v nich samotných. Začínají se zaměřovat na své vnitřní pocity, prožitky a myšlenky, objevují tak své vnitřní já.⁶

Dalším typickým znakem pro toto období jsou změny hormonálních funkcí, díky nim dochází ke změnám prožívání a k vyšší nestálosti emocionálního nastavení. Jedinci jaksi ztrácí nabytou emoční rovnováhu, jsou často v napětí. Ve vztahu k realitě se často

³JEDLIČKA, Richard. *Psychický vývoj dítěte a výchova: jak porozumět socializačním obtížím*. Praha: Grada, 2017. Psyché (Grada). ISBN 978-80-271-0096-5.

⁴SKORUNKOVÁ, Radka. *Úvod do vývojové psychologie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-727-7.

⁵ Tamtéž.

⁶ Tamtéž.

chovají nepřiměřeně či podrážděně. Projevují se impulzivněji, nedostává se jim sebeovládání, trpí nízkou frustrační tolerancí, jsou často velmi přecitlivělí a mají velmi zvýšenou proměnlivost nálad. V důsledku tohoto chování může docházet k mezilidským konfliktům.⁷

Dospívající jedinci jsou velmi vztahovační, a to kvůli pocitům nejistoty. Často se neubrání nepřiměřeným reakcím. Když pubescenta někdo nebere vážně či humorně odkazuje na jeho osobu, dojde z jeho strany k nepřiměřené reakci, protože vše si bere velmi kriticky, osobně a vše se ho až příliš dotýká.⁸

V tomto období jsou dospívající jedinci uzavřenější, odmítají se projevovat navenek. Přichází o dětskou bezprostřednost, kterou doteď měli a dávají si více pozor na to, jak se chovají. Své pocity a prožitky vnímají jako intimní a velmi důvěrné, patří pouze jim. Proto se nejsou ochotni jen tak někomu svěřit, když už se někomu svěří, vkládají do něj naprostou důvěru, že jejich tajemství nikomu nevyzradí.⁹

Pubescent začíná hledat svou identitu, protože se začal měnit, vypadá a uvažuje jinak, přicházejí jiné prožitky. Snaží se sám sebe přijmout v ještě stále nehotové podobě. To vše vyvolává odezvy okolí, může kvůli tomu trpět pocitem nejistoty. Tito jedinci se sami o sebe starají ve vyšší míře než ostatní. Zaměřují se také na sebepoznání, kdy se o sobě chtějí co nejvíce dozvědět. Svou pozornost věnují tomu, jak vypadají i jak se chovají. Závěr, k němuž dojdou, pro ně bývá nepříjemný, protože jsou velmi sebekritičtí. Často bývají s mnoha věcmi nespokojení a pochybují sami o sobě. Stále přemítají o svých možnostech. Mají fantazijní představy o sobě samých, ideál, kterého si přejí za každou cenu dosáhnout.¹⁰

Se vznikem nové identity souvisí také volba povolání, kdy významnou roli získává právě introspekce, sebepoznání. Jedinec musí řešit pouze skutečné možnosti. Během

⁷SKORUNKOVÁ, Radka. *Úvod do vývojové psychologie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-727-7.

⁸Tamtéž.

⁹Tamtéž.

¹⁰ Tamtéž.

volby toho, co bude v budoucnu dělat, se řídí svými zájmy. Odmítá konečná svazující vymezení. Svou identitu nezřídka vymezuje tím, čím rozhodně být nechce.¹¹

V rámci vztahu k dospělému odmítá svou podřízenost. Dospívající jedinci nejsou ochotni přijmout formální nadřízenost autorit. Jsou kritičtí ke svým vyučujícím a nejsou schopni přijmout jejich názory. Na druhou stranu jsou schopni ocenit pedagogy, kteří se nad ně nepovyšují a jsou ochotni vyslechnout jejich názory.¹²

Dalším znakem tohoto období je změna vztahu k rodičům, začínají si uvědomovat, že rodiče nejsou všemocní a vševědoucí. Všimají si jejich nedostatků a negativních stránek. V tomto případě jsou jimi mnohdy zklamáni, protože vždy chtěli mít ideální rodiče, které by mohli obdivovat, ale začínají zjišťovat opak. Dochází k zesilování emancipace, kdy se snaží omezit svou závislost na rodičích. Chtějí větší svobodu v rozhodování o svém životě. Často mívají jiný názor než dospělí. V návaznosti na snahu osamostatnit se, se orientují na jiné sociální skupiny. Právě v tomto období roste význam spoluprožívání reality s vrstevníky, protože řeší stejné problémy a mohou srovnávat své zkušenosti. S nimi porovnávají své chování, postoje, projevy, pocity a práva, která si vydobyli. Také se řeší projevy konformity, ta záleží na stupni vývoje. Mladší a méně jistí dospívající jedinci jsou ke skupinám méně kritičtí než starší. Projevy konformity se týkají zevnějšku, chování, postojů, preferovaných hodnot, stylu života a podobně. V důsledku narůstá tlak na jedince, který je členem dvou sociálních skupin. Pociťuje velkou potřebu mít blízkého přítele a touží po důvěrném vztahu. Touží po emoční vazbě, pocitu jistoty, bezpečí. S blízkým přítelem si mohou navzájem sdělovat pocity, názory, zkušenosti, tajemství a jiné vnitřní prožitky.¹³

V tomto období dochází k prvním pocitům zamilovanosti, které je však zatím spíše platonická. Sexuální zájem je zatím spíše na teoretické úrovni, dochází ale k autosexuálním praktikám, u některých může dojít k experimentování s jinou osobou.¹⁴

¹¹SKORUNKOVÁ, Radka. *Úvod do vývojové psychologie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-727-7.

¹² Tamtéž.

¹³ Tamtéž.

¹⁴JEDLIČKA, Richard. *Psychický vývoj dítěte a výchova: jak porozumět socializačním obtížím*. Praha: Grada, 2017. Psyché (Grada). ISBN 978-80-271-0096-5.

Samozeřejmě v tomto období dochází ještě k dalším změnám, které se pojí například s rozvojem řeči, kdy se jedincům obohacuje slovní zásoba a také se prohlubuje hlubší zájem o konkrétní odvětví, jakými jsou sport, hudba, literatura a podobně.

Stručně jsme shrnuli, co obnáší období staršího školního věku. Je patrné, že období dospívání je plné změn, které se týkají myšlení a chování, jež může právě ovlivnit to, jak dospívající jedinci využívají moderní technologie, jak často je využívají, co na nich dělají a jaký to na ně může mít vliv. V této práci budu popisovat možný vznik spánkových poruch u dětí tohoto věku. Konkrétně se pak budu zabývat hlavně první fází puberty, a tedy prepubertou, dětmi od 11 do 13 let.

2. Spánek

Spánek je pro všechny živé bytosti přirozenou a nedílnou součástí života, je pro nás stejně důležitý jako například potrava. Každý zdravý člověk prospí velkou část svého života. Této činnosti se nevěnujeme pouze my, lidé, ale spí také ostatní živočichové, pro které je spánek stejně důležitý jako pro nás.

Spánek je opakem bdělosti, při níž veškeré naše tělesné procesy fungují na maximum. Pro spánek existuje mnoho definic. Jeho hlavními znaky a charakteristikou je to, že během něj dochází k utlumení fyziologických procesů, které probíhají v našich tělech. Během spánku dochází prvotně ke zklidnění dechu, snížení krevního tlaku a následně ke snížení teploty těla. Rovněž během této činnosti, která tvoří velkou část života, dochází k omezení pohybové aktivity a některých smyslů. Tělo v době spánku spočívá prakticky v jedné poloze, smyslové orgány fungují jen velmi omezeně.¹⁵

2.1. Ideální délka spánku

Během spánku si dopřáváme odpočinek a dochází k obnovení nejrůznějších tělesných pochodů a mimo jiné k znovuoobnovení nejen fyzických, ale také psychických sil, abychom byli následující dny produktivní. V dřívějších dobách byl spánek považován za pasivní stav, během kterého došlo k takzvanému vypnutí mozku. Tato teorie byla postupem času díky zkvalitnění výzkumných metod vyvrácena a nová teorie přišla s tím, že nedochází k jeho vypnutí, ale mění se podstata či režim jeho fungování. Během tohoto „přepnutí“ dochází tedy k tomu, že postupně přestáváme reagovat na podněty z vnějšku, ale během konkrétní fáze spánku se objevuje zcela jiná specifická mentální

¹⁵PRAŠKO, Ján, Kateřina ESPA-ČERVENÁ a Lucie ZÁVĚŠICKÁ. *Nespavost: zvládnutí nespavosti*. Praha: Portál, 2004. Rádcí pro zdraví. ISBN 80-7178-919-4.

aktivita, a to sny. Z toho vyplývá, že v dnešní době víme, že ačkoli se to nezdá, tak i spánek je aktivním procesem.¹⁶

Další otázka, která výzkumníky zajímá, je optimální doba spánku. Odpověď na tuto otázku je velice individuální. Každému z nás totiž stačí jiná doba potřebná k regeneraci sil, k odpočinku, abychom se cítili následující den svěží. Nejčastěji se ale v různých zdrojích uvádí, že ideální doba spánku je v rozmezí 6 až 10 hodin. Děti v kojeneckém věku prospí 18 až 20 hodin denně, starší děti pak jsou zvyklí spát až 10 hodin, a to až do období dospívání, kdy se doba spánku postupně zkracuje. Dospívající spí 6 až 8 hodin, což přibližně odpovídá potřebě většiny populace.¹⁷ Zajímavostí je, že čím je člověk starší, tím se potřebná doba pro spánek zkracuje. V souvislosti s potřebou spánku se lidé dělí na dvě skupiny. První skupině stačí méně než 5,5 hodiny spánku a druhá prospí více jak 9 hodin. I to se ale může měnit v závislosti na momentálním, psychickém i fyzickém stavu člověka. Dále se lidé podle některých vědců dají dělit na osoby „dobře“ a „špatně“ spící, toto pojmenování pochází z anglického překladu short and long sleepers.¹⁸ Další dělení jedinců do určitých skupin je podle toho, zda lidé jdou spát brzy večer, ale vstávají brzy ráno, cítí se odpočatě a v ranních a dopoledních hodinách jsou nejproduktivnější a nejsoustředěnější. Druhým typem spáčů jsou ti, kteří chodí spát pozdě, a to až kolem půlnoci, ráno vstávají později a necítí se vyspale. Nejproduktivnější jsou až v odpoledních a večerních hodinách. Do této skupiny mimo jiné také spadají někteří dospívající jedinci.

¹⁶PRAŠKO, Ján, Kateřina ESPA-ČERVENÁ a Lucie ZÁVĚŠICKÁ. *Nespavost: zvládnutí nespavosti*. Praha: Portál, 2004. Rádcí pro zdraví. ISBN 80-7178-919-4.

¹⁷PŘÍHODOVÁ, Iva. *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Praha: Maxdorf, c2013. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-332-9.

¹⁸PRUSIŇSKI, Antoni. *Nespavost a jiné poruchy spánku: Rady lékaře, který nespavost nebere na lehkou váhu*. Praha: Maxdorf, 1993. Medica. ISBN 80-85800-01-2.

2.2. Výzkum spánku

O spánek se lidé zajímali již ve starověku. Bůh spánku se objevil už v řecké mytologii a jmenoval se Hypnos, byl dvojčetem boha smrti Thanatose.¹⁹

Další výzkumy byly prováděny v 19. století, ale nijak na sebe nenavazovaly. V tomto století probíhaly mimo jiné první experimenty přímo se spícími lidmi. Tito lidé byli v průběhu noci buzeni a při tom bylo zjištěno, že během první části noci mají spánek nejhlubší. V roce 1868 se zjistilo, že u spících jedinců dochází k pohybu očních bulbů, to se dalo pozorovat na zavřených víčkách. Německý psychiatr Griesinger, který s tímto tvrzení přišel, také tvrdil, že tyto pohyby nějakým způsobem souvisí se sny. Další osobností, která se zabývala v 19. století spánkem, byl velmi známý psycholog Sigmund Freud. Ten si v roce 1895 všiml, že během spánku dochází k poklesu svalového napětí.²⁰

Ve století dvacátém dochází k výraznému zdokonalení výzkumných metod, objevují se propracovanější studie spánku. V první polovině 20. století, konkrétně v letech 1917 až 1920, mnoho lidí trpělo zvláštní poruchou mozku. Přišlo se na to, že jedním z příznaků této epidemie byly poruchy spánku. Touto nemocí se zabýval slavný neurolog z Rakouska Constantin von Economo. Věnoval se také pitvě lidí, kteří právě touto chorobou trpěli a následně na ní zemřeli. Dospěl k závěru, že mozek obsahuje centra, která řídí nejen bdění, ale i spánek. Další osobností, která se ve 20. letech 20. století věnovala výzkumu spánku, byl John Alexander MacWilliam. Tento skotský psycholog u spících lidí vyzoroval a následně popsal pravidelně se opakující změny tepu, dechu, krevního tlaku a mimo jiné také přišel s teorií, že existuje více druhů spánku, a to minimálně dva - spánek klidný a spánek neklidný. Tyto druhy spánku následně popsal. Ve fázi neklidného spánku dochází k samovolnému nárůstu krevního tlaku a také ke zrychlení tepu a dýchání.²¹

Pokročilé metody zkoumání spánku využívají přístroj, který snímá a zapisuje elektrické potenciály mozku. Tato metoda se nazývá elektroencefalografie (EEG),

¹⁹ PRUSIŇSKI, Antoni. *Nespavost a jiné poruchy spánku: Rady lékaře, který nespavost nebere na lehkou váhu*. Praha: Maxdorf, 1993. Medica. ISBN 80-85800-01-2.

²⁰Tamtéž.

²¹Tamtéž.

požívá se nejen k vyšetření spánku, ale také ke zjištění epileptických onemocnění. K prvnímu pozorování pomocí této metody došlo v roce 1937, kdy tým pod vedením psychologa L. Loomise vypožoroval na základě 30 snímků, které byly zaznamenávány po celou noc, že během spánku dochází k opakování 4 různých vzorců, podle toho následně došlo k rozdělení spánku na 4 fáze, které Loomis pojmenoval jako A, B, C, D. Toto rozdělení pomohlo pochopit různé jevy, které se ve spánku odehrávají.²²

Během dalších let se výzkumné metody dále zdokonalovaly. V Americe a později po celém světě došlo k zakládání spánkových laboratoří, které se zabývaly problematikou spánku nejprve po stránce teoretické, následně pak stránce praktické.²³

Pohyby očních bulbů jsem už ve své práci zmínila, tímto jevem se zabýval Griesinger. O století později tento jev opětovně zkoumal doktor Eugene Aserinsky spolu s doktorem z univerzitního ústavu v Chicagu. Na obrazu EEG vypožorovali, že se během spánku vyskytují pravidelně se opakující rychlé záchvěvy těchto očních orgánů. Pro tyto oční pohyby je charakteristické vyklenutí snímků z EEG a dojde-li k probuzení spících v této fázi spánku, jsou schopni detailně popsat své sny, které se jim právě zdají. Fáze spánku, kdy dochází k pohybu očí, se nazývá fáze REM (rapid eye movement). Fáze, kdy k těmto pohybům nedochází, se nazývá NONREM (případně NREM). Tato teorie byla později prohloubena profesorem Jouvetem z Lyonu, který zkoumal spící kočky. Fázi REM doprovází vzrušení, přirovnal ji proto k bdění a nazval ji paradoxní spánek. Druhou, klidnou etapu nazval synchronní spánek.²⁴

Díky zakládání dalších výzkumných spánkových center a laboratoří, došlo ke vzniku nového oboru v rámci neurologie, a to „sinologie“, popřípadě „hypnologie“. Tyto obory se postupně začaly zabývat poruchami spánku. V těchto výzkumných centrech dochází ke zkoumání poruch spánku, které se řadí mezi civilizační choroby, a pokud jimi někdo trpí, je velmi důležité, aby vyhledal pokud možno odbornou pomoc, neboť prášky na spaní se nejeví jako to nejlepší řešení, spíše naopak. Po celém světě probíhají konference a kongresy, které se týkají spánku. Vychází odborné časopisy na toto téma a roste zájem o tuto problematiku i u laické veřejnosti. Jak v Evropě, tak i

²² PRUSIŇSKI, Antoni. *Nespavost a jiné poruchy spánku: Rady lékaře, který nespavost nebere na lehkou váhu*. Praha: Maxdorf, 1993. Medica. ISBN 80-85800-01-2.

²³Tamtéž.

²⁴Tamtéž.

v Americe jsou společnosti zabývající se poruchami spánku, které se sdružují pod záštitou Světové federace společností výzkumu spánku (World Federation of Sleep Research Societies) a vznikla roku 1991 v Cannes.²⁵

2.3. Fáze spánku

Elektrická aktivita našich neuronů ve stavu bdění je velmi rychlá, naopak během usínání a následně během spánku výrazně zpomalí. I během této fáze se ale aktivita může měnit, zpomalovat či zrychlovat. To záleží na tom, v jakém stadiu spánku se spící jedinci nacházejí. V rámci spánku se pak rozlišují dva druhy spánku- REM spánek a NREM spánek. NREM spánek se dělí na 4 další stadia.²⁶

První stadium spánku začíná v okamžiku zpomalení elektrické aktivity. Tento stav odpovídá stavu usínání, kdy dochází k postupnému uvolnění celého těla a zpomalování veškerých tělesných procesů. Člověk se ztrácí od okolí a usíná. Nedojde-li k narušení této fáze, nastupuje fáze 2., během které se člověk ocitá v nepříliš hlubokém spánku, a kdy mu k probuzení stačí drobné rušivé faktory. Obě tato stadia jsou považována za lehký spánek. Následně se člověk prospí do 3. a 4. stadia spánku. V této fázi na EEG můžeme pozorovat velmi pomalou neuronální aktivitu. Jde o část spánku, kdy se spící jedinci oddávají nejhlubšímu spánku, z něhož se jen velmi těžko probouzejí. Opět dochází k velmi zřetelnému zpomalení tělesných procesů. Z toho plyne, že spánek během 3. a 4. stadia je považován za hluboký, jinak také řečeno pomalovlný.²⁷

REM spánek je charakterizován úplnou ztrátou svalového napětí, ale hlavně rychlým pohybem očních bulbů. V této fázi dochází ke snění. Tento stav je podobný

²⁵ PRUSÍŇSKI, Antoni. *Nespavost a jiné poruchy spánku: Rady lékaře, který nespavost nebere na lehkou váhu*. Praha: Maxdorf, 1993. Medica. ISBN 80-85800-01-2.

²⁶Tamtéž.

²⁷PRAŠKO, Ján, Kateřina ESPA-ČERVENÁ a Lucie ZÁVĚŠICKÁ. *Nespavost: zvládnutí nespavosti*. Praha: Portál, 2004. Rádci pro zdraví. ISBN 80-7178-919-4.

stavu bdělosti, a to bylo zjištěno díky výsledkům aktivního desynchronizovaného elektroencefalografického záznamu.²⁸

První fází NREM spánku je fáze trvající několik desítek minut, následně pak přichází REM spánek. Z tohoto pravidelného střídání vzniká cyklus, který trvá přibližně 70 až 100 minut a během noci se vystřídá asi 4 až 6 těchto cyklů. První fáze REM spánku trvá zpravidla 5 až 10 minut a v průběhu noci se prodlužuje. Tyto informace se mohou v jednotlivých publikacích lehce lišit. REM spánek trvá během celého života v rámci konkrétních etap jinou dobu. To, že se ráno cítíme vyspalí nebo naopak unavení, nezáleží jen na délce spánku, ale právě na tom, v jakém stadiu spánku se probudíme. Probudíme-li se na konci tohoto cyklu, cítíme se vyspale i po pouhých 5 hodinách spánku. Naopak, spíme-li 8 hodin a probudíme se uprostřed druhého a třetího stadia, může dojít k tomu, že se navzdory dlouhému spánku cítíme unaveně.²⁹

2.4. Faktory ovlivňující kvalitu spánku

Kvalitu spánku a případnou nespavost ovlivňuje v každém věku mnoho faktorů, které se podle příčiny dělí do mnoha skupin. Patří sem například příčiny somatogenního typu, to znamená, že mají původ přímo v lidském těle, patří sem bolest, svědění, pocit plného močového měchýře a podobně. Další skupinou jsou exogenní příčiny, které přicházejí z našeho okolí, je to například hluk, světlo a teplota uvnitř místnosti. Do této skupiny také mohou spadat potíže s usnutím ovlivněné změnou časového pásma. Další příčiny poruch spánku mohou být duševního původu, tedy psychogenní, ty se řadí mezi nejčastější. Jsou způsobeny momentálním negativním psychickým naladěním, stresem, osobními konflikty, prací, nepříjemnými zážitky z poslední doby a podobně. Hlubší příčiny podobného typu jsou psychiatrické, sem spadá úzkost nebo deprese. Další

²⁸ PRAŠKO, Ján, Kateřina ESPA-ČERVENÁ a Lucie ZÁVĚŠICKÁ. *Nespavost: zvládnutí nespavosti*. Praha: Portál, 2004. Rádci pro zdraví. ISBN 80-7178-919-4.

²⁹ PŘÍHODOVÁ, Iva. *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Praha: Maxdorf, c2013. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-332-9.

faktory ovlivňující kvalitu spánku jsou spjaty s užíváním návykových látek, tedy poruchy způsobené toxickými příčinami. Patří sem požití kávy a čaje, které obsahují kofein, dále alkohol, nikotin, léky, v krajních případech také drogy. Kvůli těmto faktorům dochází ke zhoršení usínání nebo následnému probouzení a celkově ke zhoršení kvality spánku. U některých jedinců může dojít k nespavosti z nevysvětlitelných příčin.³⁰

Kvalitu spánku tedy nejvíce ovlivňuje životní styl, prostředí a klima, ve kterém jedinec spí. Náš spánek také ovlivňuje teplota v místnosti, kde spíme. Uvádí se, že teplota vyšší než 24°C a nižší než 12°C náš spánek velmi znehodnocuje. Je velmi důležité dbát na to, co během dne děláme, vyhýbat se situacím a prostředí, které negativně ovlivňují naše duševní rozpoložení a zbytečně nás stresují, neboť se to může projevit během usínání a následně během spánku. Před spaním bychom se samozřejmě měli vyhnout produktům, které obsahují kofein, tedy kávě a některým čajům. Náš spánek neovlivňuje jen to, co pijeme, ale také co jíme. Bylo zjištěno, že polysacharidy, které jsou obsaženy v bramborách, chlebu, pečivu a podobně, a tryptofan v mléce a tvarohu nástup spánku urychlují. Mnoha lidem může před spaním také vadit zvýšená tělesná aktivita, zejména dynamické cvičení nebo posilování.³¹

³⁰PRUSIŇSKI, Antoni. *Nespavost a jiné poruchy spánku: Rady lékaře, který nespavost nebere na lehkou váhu*. Praha: Maxdorf, 1993. Medica. ISBN 80-85800-01-2.

³¹Tamtéž.

3. Poruchy spánku

Poruchy spánku jsou v dnešní uspěchané době poměrně častým jevem. Mezi časté příčiny poruch spánku můžeme řadit právě užívání mobilních telefonů, tabletu či jiných zařízení, která vyzařují záření. Toto záření vysílá do mozku, a to nám velmi ztěžuje usínání. Příčin spánkových poruch je ale samozřejmě více a většina z nich je spojena i s jinými špatnými návyky, stresem, nepravidelným denním režimem, počasím a podobně. Obecně tedy se špatnou spánkovou hygienou. Poruchami spánku nemusí trpět jen dospělí lidé, ale také děti. Nyní se budeme věnovat diagnostice poruch spánku.

3.1. Diagnostika poruch spánku

Problematiku spánku, jeho možné poruchy, a tedy i diagnostiku spánku zkoumají odborníci ve spánkových laboratořích, kde se k jejich odhalení využívají různé prostředky, které se postupem času stále více zdokonalují.

3.2. Vyšetření pomocí polysomnografie

Polysomnografie snímá řadu fyziologických aspektů během spánku. U každého pacienta se provádí konkrétní diagnostika, měří rozmanité fyziologické procesy a změny. Polysomnografie zaznamenává především EEG, ale také například elektromyogram - EMG, elektrokardiogram - EKG a jiné fyziologické parametry. Dále se zkoumají pohyby hrudníku a břicha, proud vzduchu před nosem a ústy, saturace krve kyslíkem, polohy, v jakých se pacient nachází v konkrétních fázích spánku, a pohyby

dolních končetin. Polysomnografie se u pacientů provádí v průběhu noci po dobu 6–8 hodin.³²

Dále se, v rámci testu latence mnohočetného usnutí (MSLT-multiplesleeplateny), pomocí polysomnografie, založené na pravidelném dvouhodinovém kontrolování záznamů pacienta, zkoumá, za jak dlouho jedinec usne, kolikrát během výzkumu usne, kolikrát se probudí, stádium spánku, do něhož usíná a v jakém se probouzí. Tyto výsledky se hodnotí podle předem daných pravidel podle Rechtschaffen a Kales.³³

3.3. Další způsoby diagnostiky

Další diagnostické metody zkoumají ventilační poruchy během spánku, a to například chrápání neboli ronchopatie, dále také spánková apnoe. Při zkoumání ventilačních poruch se měří pouze základní parametry, které byly zmíněny již výše. Patří mezi ně dechová aktivita před nosem a ústy, která se zkoumá pomocí termistorů, pohyby hrudníku a břicha, saturace krve kyslíkem, poloha pacienta, chrápání pomocí mikrofonu. Podle výsledků jsou pak pacientovi doporučeny další kroky k léčbě těchto poruch. Pacient trpící ronchopatií nebo lehkou spánkovou apnoí může být poslán na plastiku. Při velké závažnosti spánkové apnoe by pacient měl používat přístroj s kontinuálním přetlakem v dýchacích cestách (CPAP).³⁴

Pro zjištění poruch spánku se s pacientem provádí detailní rozhovory ohledně kvality spánku a spokojenosti v životě obecně, neboť právě tyto faktory mohou poruchy spánku velmi zhoršovat. Používají se rovněž dotazníky ohledně spánkové kvality, které

³² MORÁŇ, M., (2001). Poruchy spánku. Interní medicína pro praxi, (106-107). Interní medicína pro praxi [online]. 2001, roč. 3, č. 3, str. 104–109. [cit. 2020-2-20]. ISSN: 1212-7299.

³³ Tamtéž.

³⁴ Tamtéž.

se vyhodnocují nejčastěji podle 7 škál Pitsburského indexu kvality spánku.³⁵ V neposlední řadě si pacienti postižení poruchami spánku vedou spánkové deníky, ve kterých do tabulek zaznamenávají přibližný čas usnutí, čas probouzení, případně noční probouzení, co se jim zdálo a další nestandardní události narušující zdravý a klidný spánek - noční děsy, náměsíčnost a podobně. Pacienti také vyplňují, co přibližně dělali během uplynulého dne, protože i to může ovlivnit jejich spánek.³⁶

V dnešní době, kdy prakticky každý ovládá moderní technologie v podobě chytrých telefonů, si kdokoli může pomocí smartphonů a vyspělých aplikací zjistit kvalitu spánku, neboť tyto telefony disponují snímačem pohybu. Je-li telefon umístěn na posteli vedle spícího jedince, dokáže senzor zaznamenat pohyby během spánku. Různé aplikace také využívají mikrofony, které nahrávají chrápání nebo mluvení ze spánku.

3.4. Diagnostika kvality spánku u dětí

Vyšetření dětí, u nichž je podezření na nějakou spánkovou poruchu, provádí zprvu pediatr. Ten od dítěte, potažmo od rodičů, zjišťuje základní údaje ohledně jeho spánkového režimu jako například to, jak dlouho problém trvá, v kolik chodí spát, zdali mu usínání dělá nějaké problémy, co dělá před tím, než jde spát, co během dne konzumuje, jestli nekonzumuje energetické nápoje či jiné výrobky obsahující kofein, jestli spí během dne nebo se během nočního spánku probouzí, popřípadě kolikrát a

³⁵ BUYSSE, D. J., REYNOLDS, C. F., MONK, T. H., BERMAN, S. R., & KUPFER, D. J. (1989). The Pittsburgh SleepQuality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Research*, 28(2).

³⁶ BORZOVÁ, C., (2009). *Nespavost a jiné poruchy spánku*. Praha: Grada. ISBN 978-80- 247-2978-7.

podobně. Dítě si pak samo nebo s pomocí rodičů vede spánkový deník. Je-li problém vážnější, podrobí se jedinec neurologickému vyšetření pomocí výše zvýšených metod.³⁷

3.5. Nejčastější poruchy spánku

Poruchy spánku si vymežíme dle druhé verze Mezinárodní klasifikace spánkových poruch (International Classification of Sleep Disorders - ICSD-2), která byla vydána v roce 2005 a podle níž jsou spánkové poruchy rozděleny do následujících osmi skupin.

1. Insomnie - nespavost

Nespavost je pravděpodobně jednou z nejběžnějších poruch spánku. Jedinec postižený nespavostí může například špatně usínat. Proces usínání podle Světové zdravotnické organizace (WHO) trvá u těchto jedinců déle než 30 minut. Během spánku se často budí, minimálně třikrát za noc. Budí se velmi brzy a přitom mají velký problém opět usnout. Ráno se pak probouzí nevyspalí. Tyto problémy mohou u postižených zhoršit produktivitu, což se může odrazit i v jejich zaměstnání. Za problém se to začíná považovat, pokud se tento stav vyskytne třikrát a více během jednoho týdne, po dobu delší než jeden měsíc. Tento stav také bývá spojen například s depresemi. Insomnii lze dále dělit na psychofyziologickou insomnii, spojenou s naučenými asociacemi před spaním, které zabraňují usnutí, paradoxní insomnii, kdy má pacient v době spánku pocit, že nespí, akutní insomnii, která je spojena s konkrétním problémem, jež ji vyvolává, idiopatickou insomnii, ta se rozvíjí už u dětských pacientů a insomnii spojenou s jiným onemocněním.³⁸ Důvody nespavosti u dětí mají často souvislost s věkem. Nespavost u dětí se projevuje náhlými výkyvy nálad a nevyrovnaným

³⁷UHLÍKOVÁ, Petra. Poruchy spánku u dětí a dorostu z pohledu pedopsychiatra. Psychiatrie pro praxi [online]. Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha: Solen, 2008, roč. 8., č. 3, str. 126-128 [cit- 2020- 02- 25]. ISSN 1803- 5272.

³⁸ PLHÁKOVÁ, A. (2013). Spánek a snění. Vědecké poznatky a jejich psychoterapeutické využití. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0365-0.

chováním dítěte. V pozdějším věku může u dětí dojít ke zhoršení kognitivních funkcí a psychiky obecně, může se zhoršit paměť, dítě není soustředěné a dosahuje horších studijních výsledků.³⁹

2. Poruchy dýchání související se spánkem

Do této skupiny patří například ronchopatie neboli chrápání, která se u dětí řadí k mírnějším projevům spánkových poruch. Patří sem i spánková apnoe, při které dochází k zástavě dechu a je u dětských jedinců poměrně častým jevem, hyponoe, která omezuje objem dechu minimálně na polovinu, syndrom zvýšeného odporu v horních dýchacích cestách, kdy trvale zvýšený odpor vede k omezení dýchání, tato porucha se taktéž vyskytuje u dětí a narušuje jim spánek, dále poruchy spánku při chronické obstrukční plicní nemoci, astma a dechové poruchy u novorozenců.⁴⁰ Veškeré tyto poruchy netrápí samozřejmě jen děti, ale také dospělé.

3. Hypersomnie centrálního původu

Do této skupiny zahrnujeme hypersomnii a narkolepsii. Znakem těchto poruch je zvýšená potřeba spánku. Hypersomnie se vyznačuje nadměrnou spavostí, a to i přesto, že člověk v noci spí bez jakýchkoli komplikací, ale ráno se velmi špatně probouzí a cítí se z nevysvětlitelných důvodů nevyspale. Jedinec postižený touto nemocí upadá do spánku téměř nekontrolovatelně i v průběhu dne.⁴¹ Velmi zvláštním typem hypersomnie je hypersomnie rekurentní, sem spadá Kleine - Levinův syndrom, který má biologické příčiny. Tato porucha se týká cyklicky se opakujících záchvatů spavosti, které mohou trvat až desítky hodin, a pacient je během nich neprobuditelný. Vzbudí se maximálně kvůli občerstvení a toaletě. Projevuje se převážně u dospívajících mužů a s postupem věku většinou vymizí. Je spojena nejen s nadměrnou spavostí, ale také s hyperfagií,

³⁹PŘÍHODOVÁ, Iva. *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Praha: Maxdorf, c2013. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-332-9.

⁴⁰MORÁŇ, M., (2001). Poruchy spánku. *Interní medicína pro praxi*, (106-107). *Interní medicína pro praxi* [online]. 2001, roč. 3, č. 3, str.. 104–109. [cit. 2020- 02- 27]. ISSN: 1212-7299.

⁴¹ Tamtéž.

neboli nadměrným přejídáním, nevhodným chováním a velmi vysokou potřebou onanie. Mimo tyto záchvaty se jedinci trpící tímto syndromem chovají naprosto normálně.⁴² Druhým typem v rámci skupiny hypersomnie centrálního původu je narkolepsie, která je také spojena s nepotlačitelným pocitem ospalosti. Začíná se objevovat již před 15. rokem života, kdy se mohou projevit první příznaky v podobě zhoršení školního prospěchu. To ale bohužel nebývá přisuzováno spánkové poruše, dítě je okolím neprávem považováno za pohodlné, lajdácké, nebo hloupé. Později jsou u těchto dětí diagnostikovány poruchy pozornosti. Zmíněná porucha bývá doprovázena akutním poklesem svalového napětí a dotýcného může ohrozit náhlým pádem či ztrátou rovnováhy, které nedokáže nijak zabránit. Na rozdíl od hypersomnie jedinci s narkolepsií trpí nedostatkem kvalitního nočního spánku. Usne-li ale tento jedinec během dne, cítí se pak odpočatě. Potřeba spánku se u narkoleptiků objevuje periodicky během dne, a to přibližně po 4 hodinách.⁴³

4. Poruchy cirkadiánního rytmu

Sem patří poruchy spojené například s předsunutou nebo oproti tomu posunutou spánkovou fází, dále poruchy spojené s nepravidelným rytmem spánku a bdění, do kterých spadá například jet lag syndrom neboli pásmová nemoc, která je spjata s náhlým překročením několika časových pásem během jednoho letu a také nemoc vyvolaná směnným režimem. Právě tento typ poruch se paradoxně začíná objevovat u dětí středního školního věku a u dospívajících kvůli nedostatečné spánkové hygieně. Z různých důvodů chodí pozdě spát, a to klidně i v pozdních ranních hodinách. To má za následek únavu a nesoustředěnost následující den.⁴⁴

⁴² PRETL, Martin. Spánek a jeho nejčastější poruchy. Psychiatrie pro praxi [online]. Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha: Solen, 2007, roč. 7, č. 3, str. 126- 128 [cit. 2020- 02- 27]. ISSN 1803- 5272.

⁴³ MORÁŇ, M., (2001). Poruchy spánku. Interní medicína pro praxi, (106-107). Interní medicína pro praxi [online]. 2001, roč. 3, č. 3, str.. 104–109. [cit. 2020- 02- 27]. ISSN: 1212-7299.

⁴⁴ PRETL, Martin. Spánek a jeho nejčastější poruchy. Psychiatrie pro praxi [online]. Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha: Solen, 2007, roč. 7, č. 3, str. 126- 128 [cit. 2020- 02- 27]. ISSN 1803- 5272.

5. Parasomnie

Tato porucha je spojena s neobvyklými jevy, které jedinec může prožít v průběhu spánku. Konkrétní projevy jsou spojené s fází spánku, ve které se jedinec nachází, a to následovně: poruchy spánku probíhající v NREM spánku, do kterých patří somnambulismus - náměsíčnost, noční děsy, spánková opilost, dále poruchy spánku, které se vyskytují v REM spánku, kam spadá rekurentní izolovaná spánková obrna a noční můry. Do třetí kategorie spadají další typy parasomnie, které souvisí s disociativními poruchami, sem patří například enuréza čili nekontrolovatelné pomočování ve spánku, katatonie, která souvisí s prudkými a náhlými pohyby těla, převážně končetin v průběhu spánku, a v neposlední řadě halucinace spojené se spánkem. Rozdělení dle fází spánku, v nichž se nám konkrétní jevy dějí, nemusí být pevné a mohou se přihodit kdykoli v průběhu spánku. Děsivé sny se vyskytují více u dětí než u dospělých.⁴⁵

6. (Abnormální) Poruchy s pohyby spojené se spánkem

Do této skupiny spadají takové poruchy, jako je třeba syndrom neklidných končetin, periodické pohyby končetin a bruxismus. Syndrom neklidných končetin, převážně dolních, je spojen s velmi silným nutkáním k pohybu, které je způsobené nepříjemným pocitem, například brnění nebo svědění v nohou nebo rukou. Toto nutkání se v klidovém režimu zhoršuje, hlavně ve večerních hodinách a je spojeno s obtížným usínáním. Periodické pohyby končetin se projevují pravidelnými, samovolnými a nekontrolovatelnými pohyby končetin nejen během spánku, ale také v bdělém stavu. Tyto tiky mohou být nenápadné, ale během spánku může kvůli nim dojít až probuzení. Tento stav se může postupně rozvinout v závažnější poruchu spánku. Bruxismus je spojen s velmi nepříjemným a silným skřípáním a cvakáním zubů.⁴⁶

7. Izolované symptomy, odchylky od normálu, nevyřešené problémy

⁴⁵ PRETL, Martin. Spánek a jeho nejčastější poruchy. Psychiatrie pro praxi [online]. Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha: Solen, 2007, roč. 7, č. 3, str. 126- 128 [cit. 2020- 02- 27]. ISSN 1803- 5272.

⁴⁶ Tamtéž.

Do této skupiny se řadí například lidé, kteří potřebují méně nebo naopak hodně spánku, lidé, kteří trpí chronopatií, mluví ze spaní nebo se u nich objevuje myoklonus, který se projevuje nepravidelnými prudkými záškuby svalů.⁴⁷

8. Ostatní poruchy spánku

Sem patří poruchy související s neurologickými, psychiatrickými a dalšími onemocněními. Mohou být také spjaty například s poruchami nálad.⁴⁸

⁴⁷ PRETL, Martin. Spánek a jeho nejčastější poruchy. Psychiatrie pro praxi [online]. Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha: Solen, 2007, roč. 7, č. 3, str. 126- 128 [cit. 2020- 02- 27]. ISSN 1803- 5272.

⁴⁸ Tamtéž.

4. Spánek u dětí a dospívajících jedinců

Potřeba spánku samozřejmě závisí na konkrétním stupni ontogenetického vývoje. První rozlišení spánku a bdění a zároveň první výskyt opakující se cykličnosti se objevuje již od 20. týdne fetálního prenatálního období. Po 28. týdnu už se tyto rozdílné stavy začínou výrazně projevovat a od 32. týdne se spánek začne dělit na 3 základní stadia, a to na aktivní spánek, který odpovídá REM spánku, klidný spánek, shodný s NREM spánkem, a takzvaný nediferencovaný spánek, který se objevuje mezi dvěma předešlými stadii.⁴⁹

V období novorozeneckém se spánek stále dělí na tři stadia, pouze se mění procentuální podíl konkrétních stadií. Na druhou stranu ale také vymizí jistá cirkadiánní rytmicita, protože období spánku u těchto dětí vůbec není závislé na denní době, prostě prospí zpravidla 16 až 20 hodin za den. Již zde se můžeme setkat s faktory, které nějakým způsobem mohou narušit nejen spánek a následné uspořádání spánku a bdění, ale také vývoj mozku. Těmito faktory jsou například hypoxie, laicky řečeno nedostatek kyslíku v těle nebo tkáních, infekce, intrakraniální krvácení, tedy krvácení do mozku a jiné.⁵⁰ Je přirozené, že nejvíce ovlivňuje kvalitu spánku interakce mezi matkou a dítětem.

Během období kojeneckého, přibližně do 6. měsíce, dochází k výrazným změnám v oblasti spánku a bdění, kdy se například zkracuje doba spánku na 14 až 16 hodin, spánek začíná mít jinou skladbu, opět se objevuje cirkadiánní rytmicita a dítě spí v pravidelných cyklech během dne. Určitá pravidelnost by měla být podporována nastavováním určitého režimu, který dítěti nastaví rodiče či opatrovníci. Tomu dopomáhá neměnné opakování příjemných večerních rituálů, které jsou spojeny například s krmením, koupelí, hlasem rodičů a následným usnutím, pokud možno bez jejich přítomnosti. Bohužel je toto období spjato s nepříjemným a smutným jevem, a to

⁴⁹PŘÍHODOVÁ, Iva. *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Praha: Maxdorf, c2013. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-332-9.

⁵⁰Tamtéž.

se syndromem náhlého úmrtí kojence, k němuž z neobjasněných důvodů může dojít během spánku.⁵¹

V následujícím batolecím a předškolním období se doba spánku opět zkracuje, a to přibližně na 12 hodin, později spánek během dne úplně vymizí. Tehdy se mohou objevit poruchy spánku spojené s nedostatečným režimem, také poruchy dýchání a prvotní výskyt noční enurézy (nekontrolovatelného pomočování ve spánku). Projevují se také poruchy genetického původu, zvané parasomnické, například noční děsy a náměšičnost.

Během období školního věku se doba spánku opět zkracuje na 8,5 až 10 hodin a je považován za nejlepší spánek, který jedinec kdy zažije. U těchto dětí je například porucha spojená s nespavostí velmi výjimečná, může se objevit ale ve spojitosti se syndromem neklidných končetin, stále se objevuje parasomnie. V období dospívání se doba spánku zkracuje již na 8,5 až 9 hodin, to je běžná doba i pro následující období, kdy se ale může měnit podle toho, kolik spánku konkrétnímu člověku stačí. Občas se vyskytne problém se spánkovou deprivací, kdy dospívající jedinci spí daleko méně, než by měli. To vede k častému výskytu spánku v průběhu dne. Během dospívání ustupují parasomnické poruchy, neboť spánek v tomto období není tak hluboký. Dospívající jedinci trpí nespavostí, která je spjata s pozdějším nástupem vylučování melatoninu, spánkového hormonu, ale hlavně se špatnými spánkovými návyky, jakými jsou například nepravidelný režim spánku a bdění, používání počítačů či chytrých telefonů, konzumace sladkých jídel a produktů obsahujících kofein včetně energetických drinků a čajů, vysokou pokojovou teplotou. Před spaním by dospívající se také měli vyhnout intenzivnímu cvičení.

U dětí ve všech fázích ontogenetického vývoje je velmi důležité včas rozpoznat, zda netrpí některou ze spánkových poruch, neboť se díky tomu mohou rozvinout i jiné problémy. Mezi ně patří například problematické chování, výkyvy nálad, problémy se soustředěností, což může vyústit v hyperaktivitu, kterou si dítě kompenzuje nedostatek spánku a snaží se soustředit. Mylně pak těmto jedincům může být diagnostikován

⁵¹PŘÍHODOVÁ, Iva. *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Praha: Maxdorf, c2013. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-332-9.

syndrom ADHD nebo autismus, dokonce mohou být neprávem označovány za hloupé, i když tomu tak ve skutečnosti vůbec není.⁵²

⁵²PŘÍHODOVÁ, Iva. *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Praha: Maxdorf, c2013. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-332-9.

5. Moderní technologie

Pokud ve své práci hovořím o moderních technologiích, mám na mysli chytré telefony, tablety, počítače, herní konzole a televizi. Jsou to elektronická zařízení, které používáme nejen při práci, ale čím dál více k trávení volného času.

Je zřejmé, že jejich význam roste a že si život bez nich už nedokážeme představit, a to napříč všemi věkovými kategoriemi. Samozřejmě, že jsou pro nás v jistých ohledech přínosné a ulehčují nám život. Můžeme si cokoli objednat a nakoupit z pohodlí domova, jsme schopni spojit se s lidmi, kteří jsou na druhé straně Země, dokážeme si vyhledat jakoukoli informaci pomocí několika dotyků, zprávy se díky nim šíří rychleji než kdykoli před tím a tak dále.

Přirozeně jsem nezmínila všechna pozitiva využívání chytrých telefonů a ostatních elektronických zařízení, ráda bych ovšem zmínila také mnohá negativa, která by nás měla donutit rozumně omezit jejich užívání. Nejen, že jsme pomocí sociálních sítí pod neustálým dohledem, prodejci nám podsouvají reklamy na své produkty, aniž bychom o tom věděli, ale také o nás sbírají veškeré osobní informace a ukládají si naše fotografie, které sdílíme například v chatu s ostatními. Ač se to nezdá, užívání moderních technologií, trávení času na sociálních sítích, chatování se vzdálenými přáteli, hraní počítačových her a podobně nás vzdaluje od těch nejbližších. Skutečnost, že jsme v dnešní době schopni nakoupit bez jakéhokoli lidského kontaktu, nás, převážně pak mladé lidi, zbavuje nejdůležitějších dovedností pro komunikaci s ostatními lidmi, včetně těch nejbližších. Mezi běžné komunikační dovednosti patří například mimika, gesta, oční kontakt, příkyvování a podobně. To jsou základní projevy, z nichž lze vycítit, že nás stále někdo vnímá. My o tyto dovednosti pomalu přicházíme. Bohužel může nastat doba, kdy sociální kontakt s ostatními již nebude pro nikoho tak důležitý jako například hraní počítačových her a sdílení zážitků přes sociální sítě pomocí „vyšperkovaných“ fotografií. V souvislosti s moderními technologiemi zdají se být dnešní děti ve věku 11 až 13 let velmi ohroženou skupinou. V tomto věku stále ještě nechápou negativa nadměrného užívání elektronických zařízení a zároveň nedokážou rozpoznat vhodný obsah od toho nevhodného. Velmi častým jevem je hraní nevhodných

počítačových her, ve kterých se hojně objevuje násilí. Tento fakt může mít následně velmi nepříjemné dopady na chování dítěte, které pod vlivem různých počítačových her může začít projevovat svou agresivitu.

Mezi další vymoženosti moderních technologií patří sociální sítě, které umožňují kontakt s ostatními lidmi a sdílení fotografií a zážitků. Je běžné, že si profily na sociálních sítích zakládají i děti v tomto věku. Bohužel si neuvědomují rizika spojená s jejich používáním. Virtuální prostředí nahrává nezdravým a nebezpečným jevům. Řada dětských uživatelů je oslovena úplně cizími lidmi, kteří po nich chtějí nestandardní věci. Tito predátoři si vynutí zaslání intimních fotografií pro své potěšení, a na jejich základě mohou nezletilé vydírat. V dětském kolektivu dochází k posměchu a dokonce i k šikaně vůči dětem, které nedisponují chytrými telefony a účty na sociálních sítích. Je tedy velmi důležité, aby rodiče různými způsoby kontrolovali obsah toho, co děti ve svém volném čase na elektronických zařízeních dělají, aby jim vymezili konkrétní čas, který na nich mohou trávit. V dnešní době existuje mnoho aplikací, pomocí kterých rodiče mohou omezit dobu strávenou na chytrých telefonech a také přístup na určité aplikace či webové stránky.

Výše zmíněné aspekty mají vliv spíše na naše psychické zdraví a ze sociálního hlediska ovlivňují naši společnost a chování v ní. Ale jsou zde také hlediska, která negativním způsobem ovlivňují naše fyzické zdraví.

5.1. Vliv moderních technologií na lidský organismus

Mezi faktory, které ovlivňují kvalitu našeho spánku a s tím související produktivitu, patří světlo. Jak už bylo řečeno, moderní technologie nám v mnoha ohledech ulehčují život, na druhou stranu ale vystavují náš organismus něčemu, na co nejsme z hlediska historického vývoje zvyklí, a to uměle vytvořenému záření, které vychází z obrazovek

smartphonů, tabletů, televizí a podobně. Nejčastěji se toto záření pohybuje v modrém spektru.⁵³ Intenzita tohoto elektronického zařízení ve 21. století strmě narůstá a lidé jsou tomuto nepřírozenému světlu vystavováni ve dne i v noci. Můžeme tento jev na jednu stranu považovat za přínosný, neboť se prodloužil pracovní den a vzrostla produktivita, opět se ale nevyhneme negativům v podobě spánkových poruch a nárůstu civilizačních chorob, jako obezita, deprese a podobně. Nadměrné používání moderních technologií také způsobuje častější bolesti hlavy. Světlo, které vyzařují elektronická zařízení, na nás má dvojitý efekt, kdy dochází ke zpoždění cirkadiánního rytmu a zároveň k aktivaci našeho mozku.⁵⁴

Závislost na těchto technologiích se stupňuje, a tak si mnoho lidí umístí televizi i do ložnice a tráví jejím sledováním více času. Ani chytré telefony neodloží v posteli, a to včetně dospívajících dětí. V této souvislosti bylo zjištěno, že tito lidé mají větší problémy se spánkem než ti, kteří se používáním těchto technologií před usínáním vyhýbají.⁵⁵ Na vině není pouze záření, ale také například to, co na těchto zařízeních sledujeme.

5.2. Výzkum vlivu používání elektronických zařízení na spánek u dětí a adolescentů

V dnešní době existuje mnoho výzkumů, které se zabývají právě vlivem užívání moderních technologií na vznik spánkových poruch u dětí. Dosavadní výzkumy, které probíhaly po celém světě, určité souvislosti v tomto směru naznačují, ačkoli komplexní výzkumy ještě nejsou dostupné.

⁵³STEVENS, R. G., ZHU Y., (2015). Electric light, particularly at night, disrupts human circadian rhythmicity: is that a problem? *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2015 May 5; 370 (1667). pii: 20140120. doi: 10.1098/rstb.2014.0120.

⁵⁴ŠMOTEK, M., KOPŘIVOVÁ, J., ŠOŠ, (2016) P. Vliv modrého světla na cirkadiánní systém, spánek a kognitivní výkonnost. *Psychiatrie*. 20(1), 29-34. ISSN 1211-7579.

⁵⁵ Tamtéž.

První velký boom v používání moderních technologií byl zaznamenán na konci 20. století, kdy se ve velké míře rozšířila televize. Televize je v kurzu stále a právě vlivem častého sledování televize dochází ke spánkovým poruchám. Bylo provedeno mnoho výzkumů ohledně sledování televize a výskytu poruch spánkové kvality a z některých vyplynulo, že děti, které tráví před televizí více než dvě hodiny denně, mají problém s usínáním a také se častěji probouzí v noci. Jedinci, kteří u televizních obrazovek tráví maximálně hodinu denně, žádné problémy nemají. To je ovlivněno nejen modrým zářením, ale také obsahem televizního programu, neboť děti nezřídka sledují pořady s nevhodnou tematikou.⁵⁶

V souvislosti s vývojem dalších elektronických zařízení, tedy počítačů, počítačových her a internetu, začaly být prováděny další výzkumy, které dokazovaly souvislost mezi jejich nadměrným používáním a spánkovou kvalitou. Existují výzkumy, které tyto souvislosti popírají, ale v dnešní době již převažují ty výzkumy, které tuto skutečnost potvrzují.

Podle průzkumu z roku 2006 americké organizace National Sleep Foundation's, která zkoumá spánek Američanů, bylo zjištěno, že až 97% dospívajících jedinců spí v místnosti, kde má ne jedno, ale hned několik elektronických zařízení. Mezi tato zařízení nejčastěji patří herní konzole, počítače, televize, chytré telefony a podobně. Dále bylo v rámci tohoto výzkumu vyzorováno, že záleží také na počtu elektronických zařízení v místnosti, kde děti spí. Došlo ke zjištění, že větší problémy se spánkem mají ti, kteří disponují více než třemi zařízeními v pokoji než ti, kteří jich mají méně. U jedinců, kteří používají elektronická zařízení těsně před usnutím a kteří je mají přímo ve svém pokoji, kde spí, častěji dochází k rannímu zaspání, spánku během dne, a dokonce k usnutí během výuky. Tito jedinci rovněž častěji konzumují produkty obsahující kofein. Jsou zvyklí chodit pozdě spát a následně ráno pozdě vstávat. Jedinci, kteří mají elektronická zařízení v pokoji, kde spí, své pokoje a i svá lůžka pevně spojují s potřebou jejich používání.⁵⁷

Z výzkumů je zřejmé, že více těchto zařízení mají ve svém pokoji starší dospívající jedinci než ti mladší, ale ani ti nejsou v tomto ohledu „troškaři“. Zajímavostí je, že

⁵⁶CAIN, N., & GRADISAR, M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: a review. *Sleep Med*;11:735–42 doi:10.1016/j.sleep.2010.02.006.

⁵⁷ Tamtéž.

počet elektronických zařízení, která má dospívající jedinec v pokoji, kde spí, závisí podle výsledků tohoto průzkumu také na pohlaví dítěte. Častěji se elektronická zařízení objevují v ložnicích dospívajících chlapců než dívek.⁵⁸

V souladu s hypotézou, že elektronická zařízení a jejich výskyt v místnostech, kde děti spí, ovlivňuje kvalitu jejich spánku, bylo zjištěno, že ti jedinci, kteří se po 9. hodině večerní věnují jiným činnostem, než například hraní videoher či sledování televize a používání chytrého telefonu, mají kvalitnější, delší a tvrdší spánek než skupina, která následně nespí méně než 8 hodin a další den se cítí unaveně.⁵⁹

Dalšími problémy, které souvisí s přítomností chytrých telefonů v dětských pokojích, jsou hlasitá upozornění na příchozí hovory a zprávy. Jedinec se během spánku nedobrovolně probouzí, mnohdy vícekrát za noc. Na základě belgického výzkumu bylo zjištěno, že děti, které byly ve spánku rušeny příchozími zprávami nebo hovory, byly ráno po probuzení výrazně unavenější než ty, které měly u chytrých telefonů alespoň vypnuté zvuky a zprávy je nerušily.⁶⁰

Další výzkumy odhalily, že přítomnost elektronických zařízení v dětských pokojích má za následek zvýšený výskyt dalších poruch, které jsou spojeny se spánkem, a to zejména problém s usínáním, tedy zpožděný nástup spánku, záchvaty úzkosti během spánku, parasomnické poruchy spánku, spojené s nočními děsy a náměsíčností. Stručně řečeno děti, které používají moderní technologie před tím, než jdou spát, mají horší spánek a chodí spát o poznání déle než ti, kteří se jejich používání vyhnou.⁶¹

⁵⁸CAIN, N., & GRADISAR, M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: a review. *Sleep Med*;11:735–42 doi:10.1016/j.sleep.2010.02.006.

⁵⁹ Tamtéž.

⁶⁰ Tamtéž.

⁶¹ Tamtéž.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6. Výzkum

6.1. Cíl výzkumu

Cílem této bakalářské práce je výzkum spánkové kvality a možného vzniku spánkových poruch u dětí staršího školního věku v souvislosti s nadměrným užíváním moderních technologií. V případě potvrzení hypotézy o možné souvislosti mezi kvalitou spánku a používáním elektronických zařízení navrhnu možná opatření k odvrácení těchto problémů. Nedostatečná spánková kvalita a zároveň používání moderních technologií může v krajních případech zapříčinit řadu dalších problémů, které se týkají například nedostatečné soustředěnosti, neustálého pocitu únavy a podobně.

6.2. Hypotéza

Hypotéza, kterou se pokusím prostřednictvím kvantitativního výzkumu ověřit, je, zda může být spánek dětí staršího školního věku negativně ovlivňován nadměrným používáním moderních technologií. Za nadměrné používání považuji dobu, která je delší než tři hodiny za den, bez ohledu na to, jaký typ technologií zrovna používají, neboť během dne většina z nich používá i jiná zařízení.

Hypotéza: Spánek dětí staršího školního věku je negativně ovlivňován nadměrným používáním moderních technologií.

6.3. Strategie a sběr dat

Pro práci jsem zvolila kvantitativní výzkum, neboť jsem chtěla pracovat s co největším počtem respondentů a potvrdit či vyvrátit jednu konkrétní hypotézu a také pro efektivitu jeho zpracování. Pomocí tohoto typu výzkumu jsem prostřednictvím strukturovaného dotazníku pracovala s uzavřenými otázkami, na které odpovídaly děti v požadovaném věku, tedy 11 až 13 let. Tyto odpovědi jsem mohla účinně zpracovat. V dotazníku bylo položeno 18 otázek. Celkem jsem zpracovala 200 dotazníků.

6.4. Realizace výzkumu

Zprvu jsem si stanovila konkrétní hypotézy, které bych následně mohla potvrdit nebo vyvrátit. Dotazníky jsem vytvořila na internetovém portálu, který je určen pro tvorbu dotazníků. Byl vytvořen dotazník, který obsahuje 18 uzavřených otázek. Dotazník je cílen na děti ve věku 11 až 13 let, a proto jsem jej následně rozeslala do okolních základních škol a blízkým osobám v mém okolí, které jsou v kontaktu s dětmi v tomto věku. Dotazníky byly vyplňovány anonymně.

6.5. Vyhodnocení výzkumu

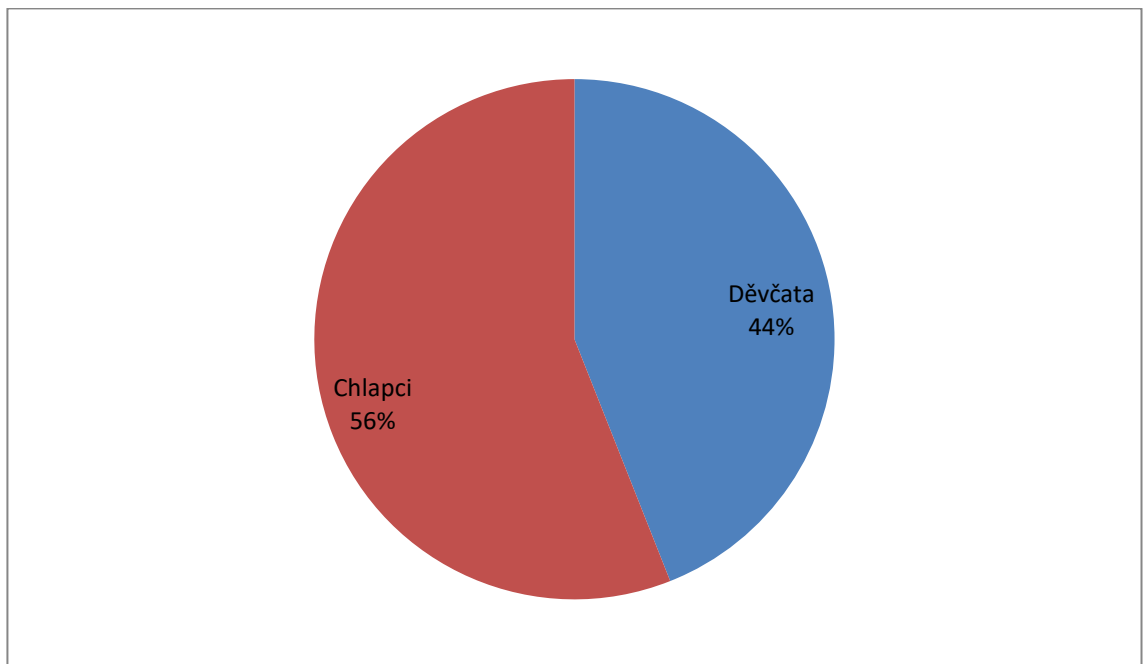
Dotazník je sestaven z 18 uzavřených otázek, které se týkají věku, pohlaví, používání moderních technologií a spánkové kvality. Ke každé otázce je pro lepší představu sestaven graf.

6.6. Vyhodnocení jednotlivých otázek

Otázka č. 1

Pohlaví?

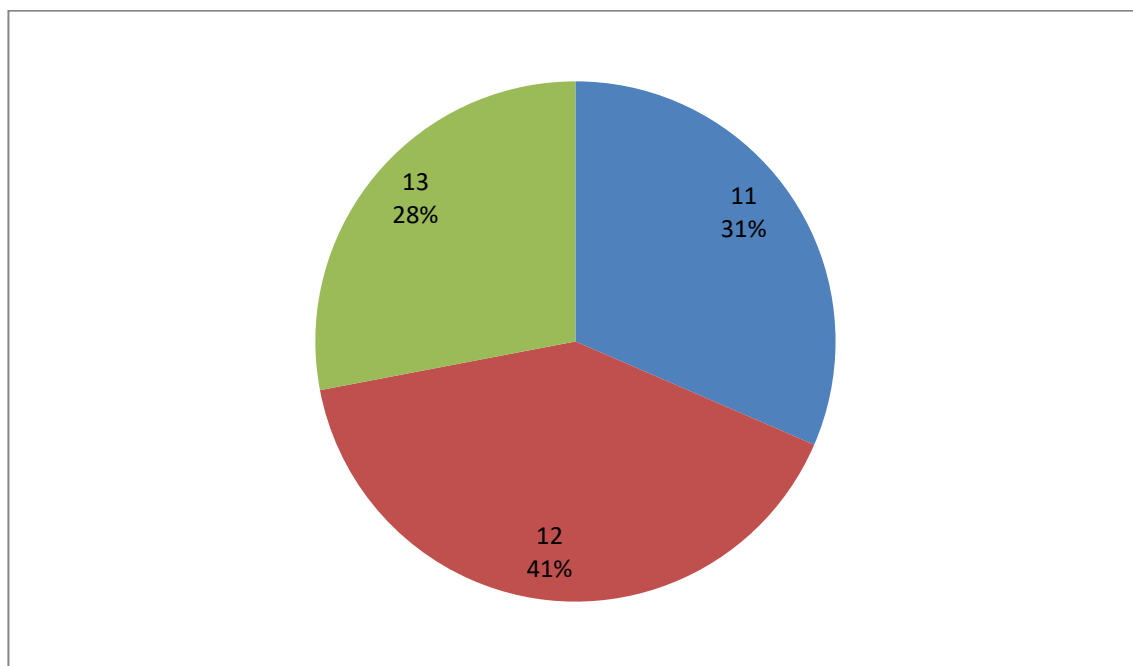
88 děvčat a 112 chlapců z 200 respondentů.



Otázka č. 2

Kolik je Ti let?

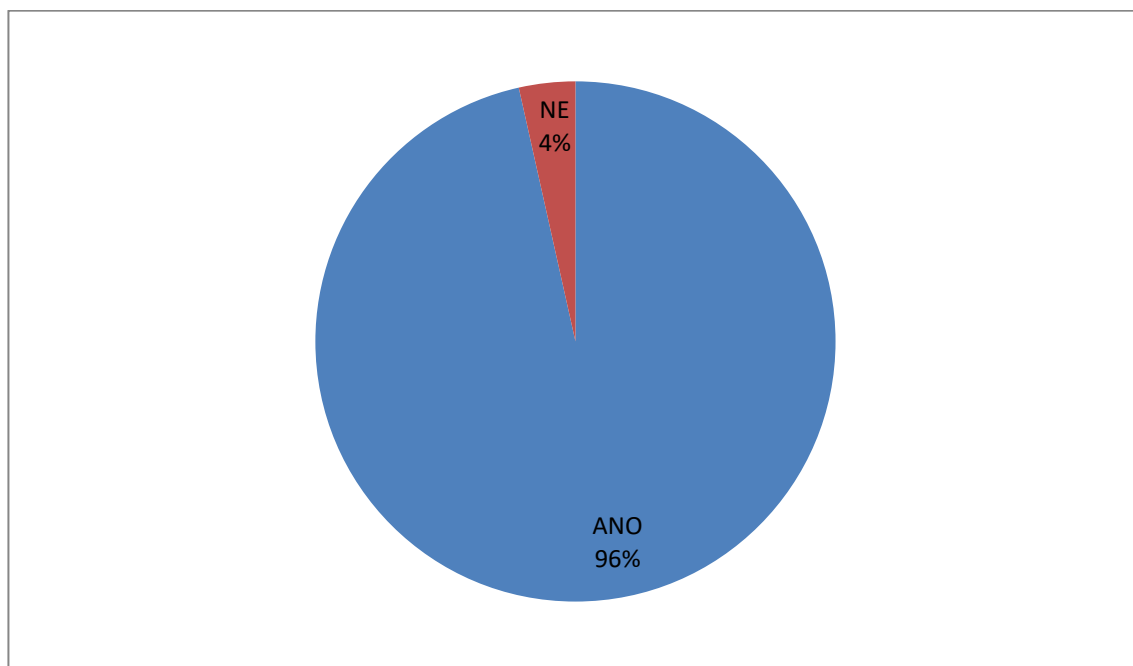
63 dětí ve věku 11 let, 81 dětí ve věku 12 let a zbylých 56 respondentů ve věku 13 let.



Otázka č. 3

Máš vlastní chytrý telefon?

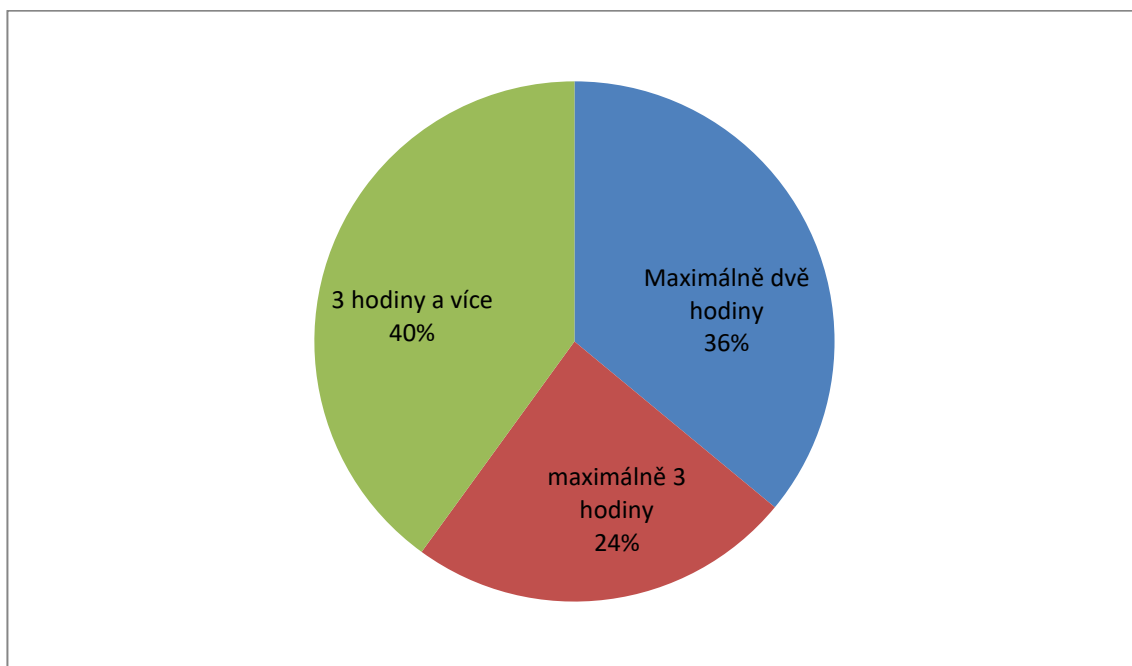
193 dětí vlastní chytrý telefon, 7 dětí ne.



Otázka č. 4

Jak často ho používáš?

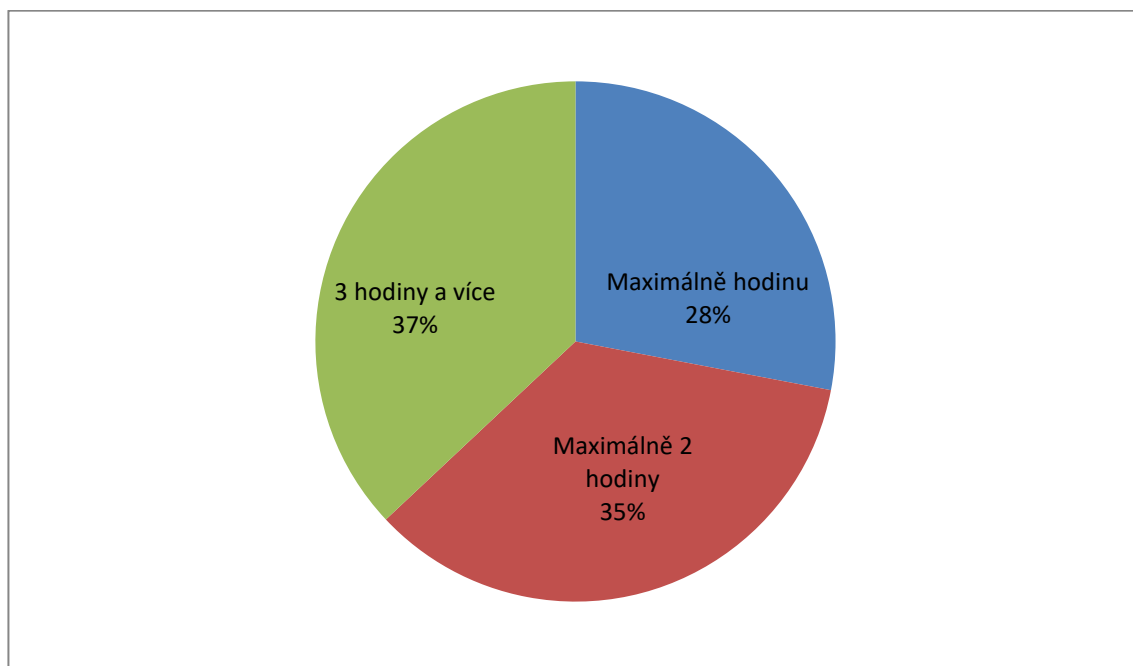
72 dětí používá telefon maximálně dvě hodiny, 48 dětí ho používá maximálně tři hodiny a zbylých 80 dokonce více jak 3 hodiny denně.



Otázka č. 5

Kolik času trávíš na ostatních elektronických zařízeních?

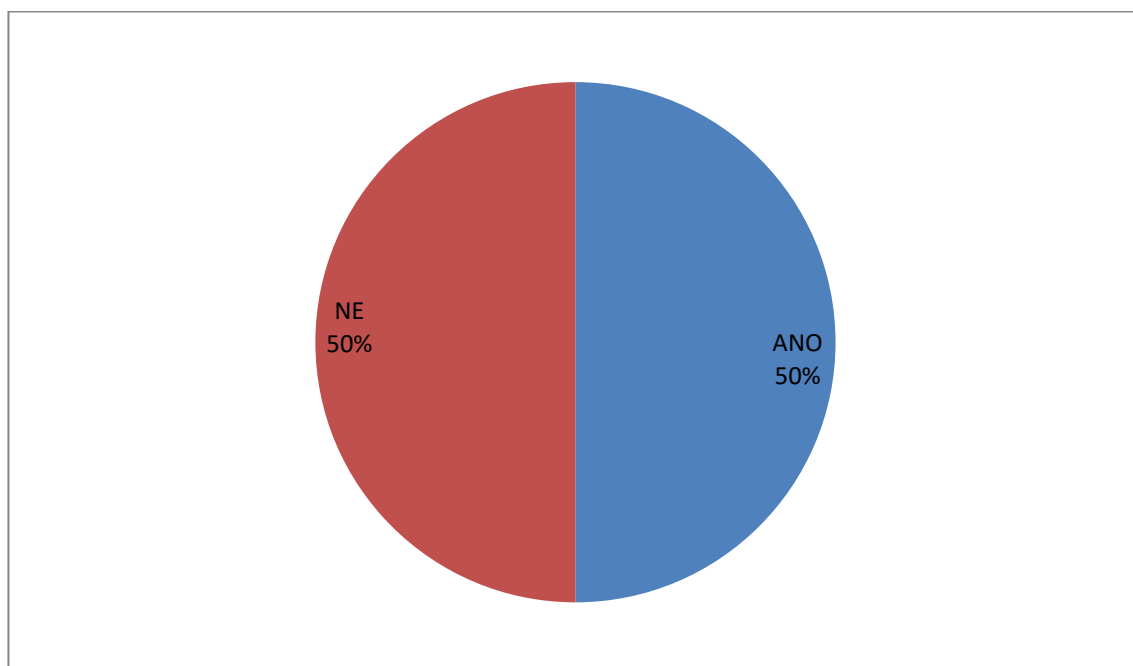
56 dětí používá ostatní elektronická zařízení méně než 1 hodinu denně, 70 dětí maximálně 2 hodiny denně a 74 dětí je používá více jak 3 hodiny.



Otázka č. 6

Určují ti rodiče dobu, kterou můžeš trávit na telefonu, počítači a podobně?

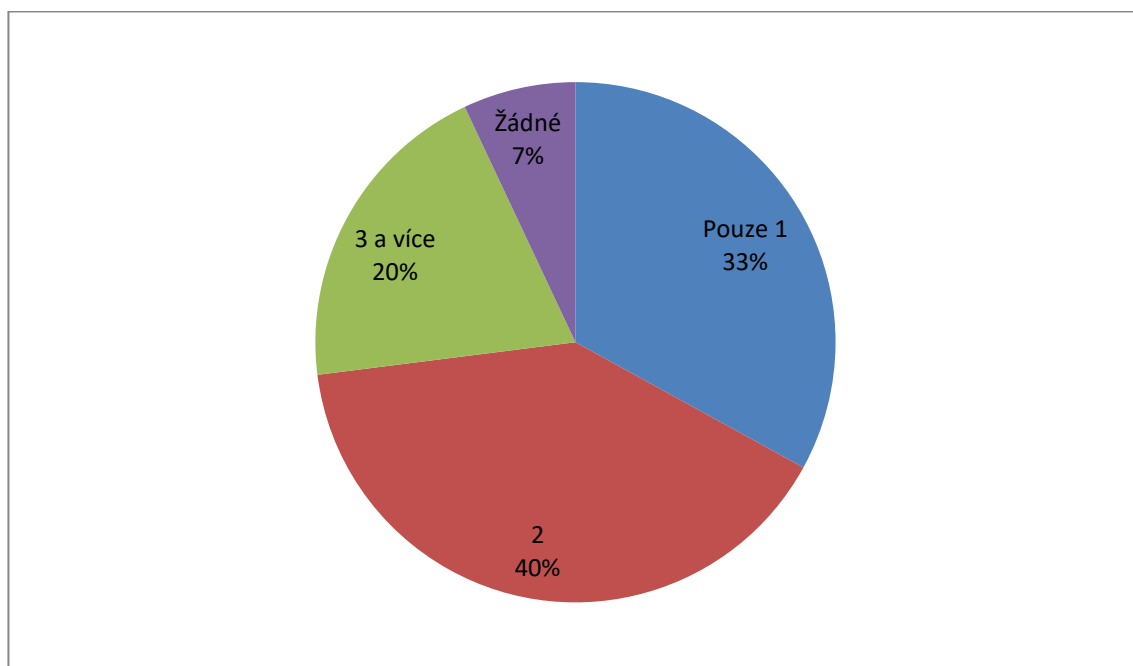
100 dětí odpovědělo, že ano, a 100 dětí, že nikoli.



Otázka č. 7

Máš ve svém pokoji nějaká elektronická zařízení? Mobil, počítač apod.

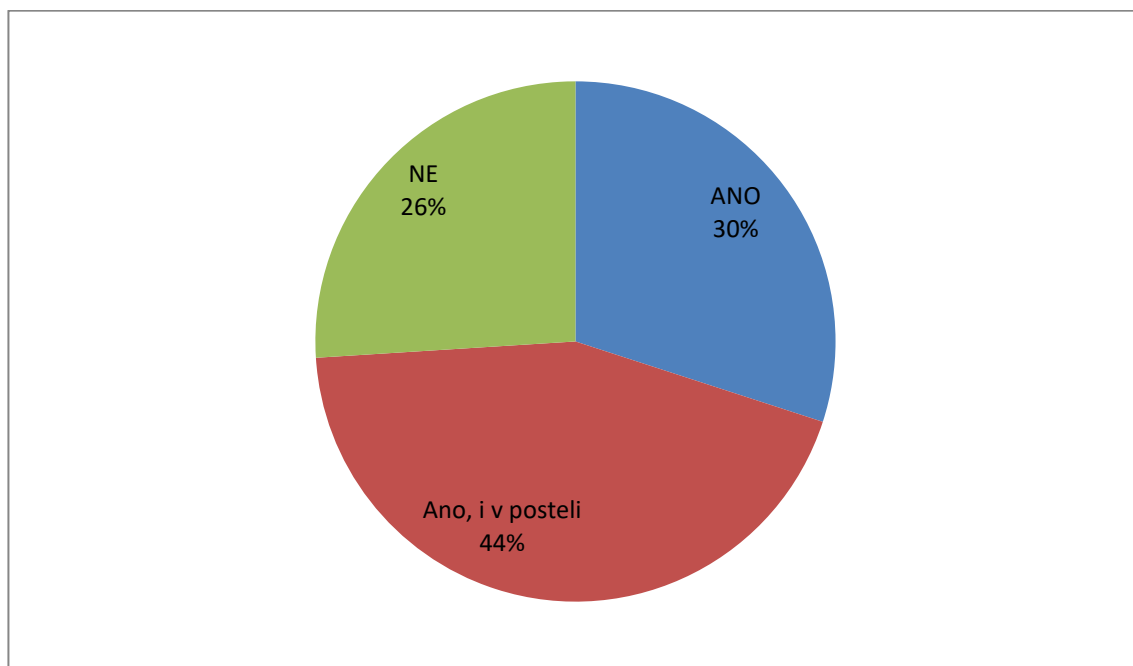
66 dětí odpovědělo, že mají jen 1, 80 respondentů 2, 40 dětí má v pokojích více jak 3 zařízení a 14 dětí žádné.



Otázka č. 8

Používáš moderní technologie před tím, než jdeš do postele?

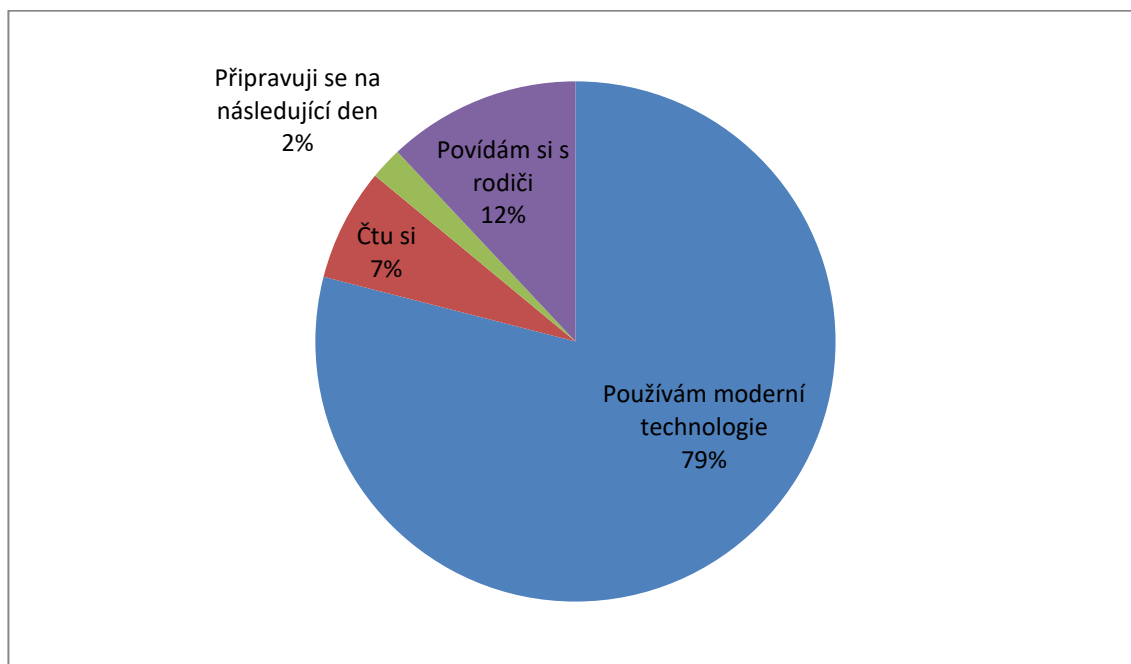
60 dětí odpovědělo, že ano, 88 dětí odpovědělo, že se bez nich neobejdou ani v posteli, a 52 dětí je před usnutím nepoužívá vůbec.



Otázka č. 9

Co nejčastěji děláš, než jdeš spát?

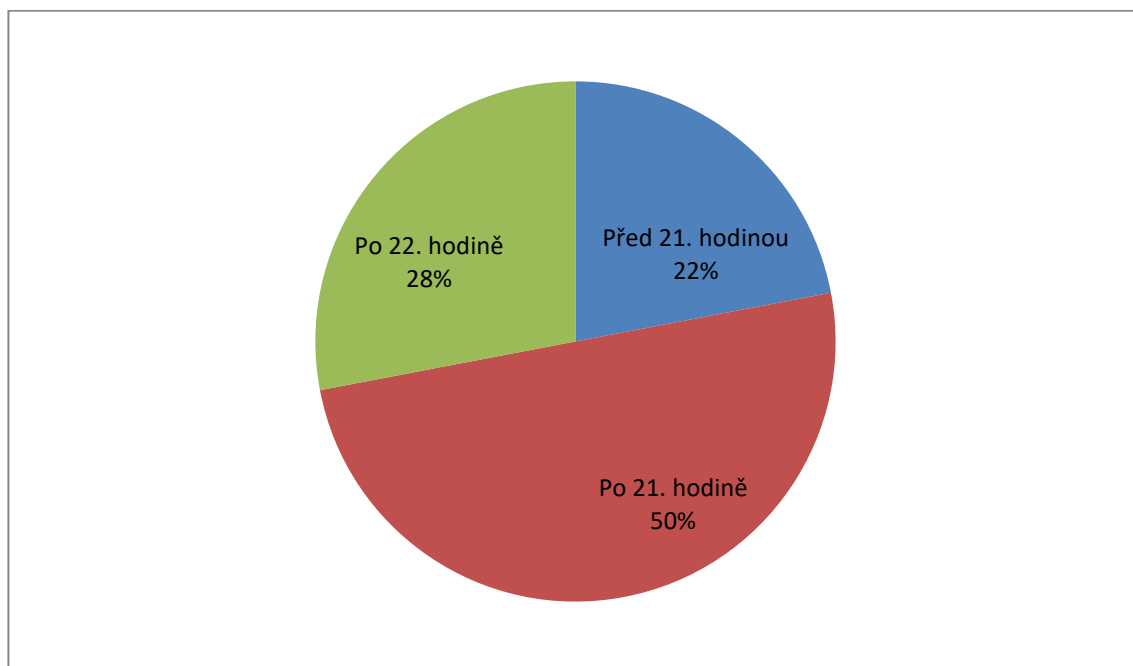
Na tuto otázku odpovědělo 158 respondentů, že používají elektronická zařízení, 14 dětí si před spaním čte, 4 respondenti se připravují na následující den a 24 dětí si povídá se svými rodiči.



Otázka č. 10

V kolik chodíš spát?

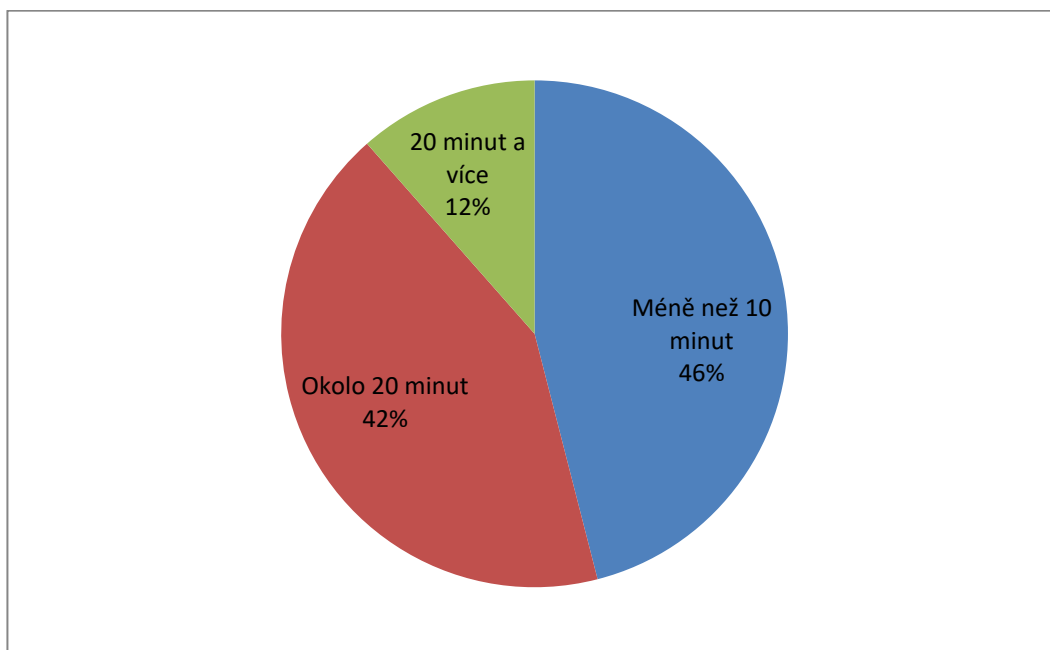
44 dětí odpovědělo, že před 21. hodinou, 100 dětí chodí spát po 21. hodině a 56 dětí chodí spát po 22. hodině.



Otázka č. 11

Jak dlouho ti přibližně trvá usnout?

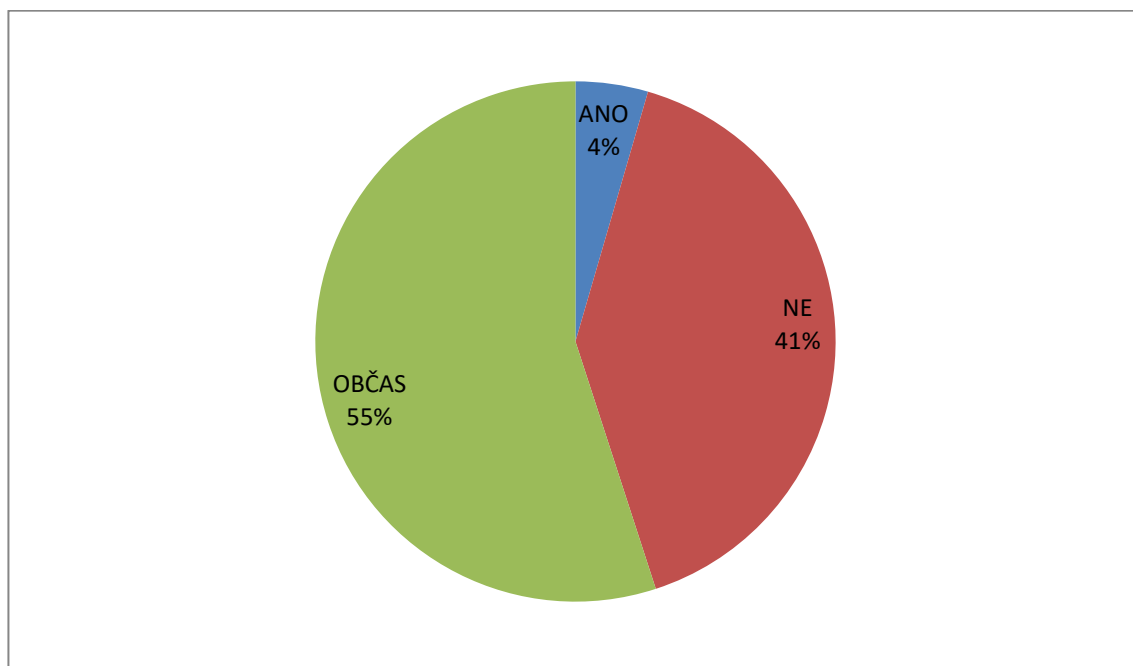
92 dětem trvá usnout maximálně deset minut, 86 dětí usne do 20 minuty a 22 dětem trvá usnutí více jak 20 minut.



Otázka č. 12

Myslíš si, že máš problém s usínáním?

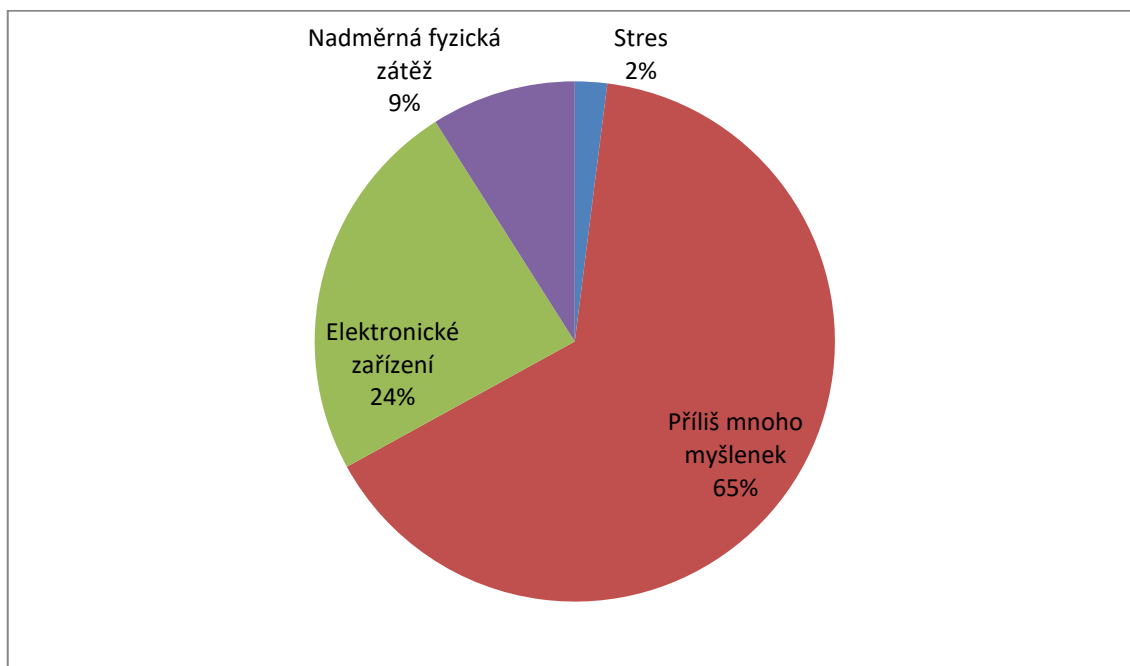
8 respondentů odpovědělo, že ano, 82 dětí tvrdí, že problémy s usínáním nemají, a 110 dětí má s usínáním problém občas.



Otázka č. 13

Proč si myslíš, že nemůžeš usnout?

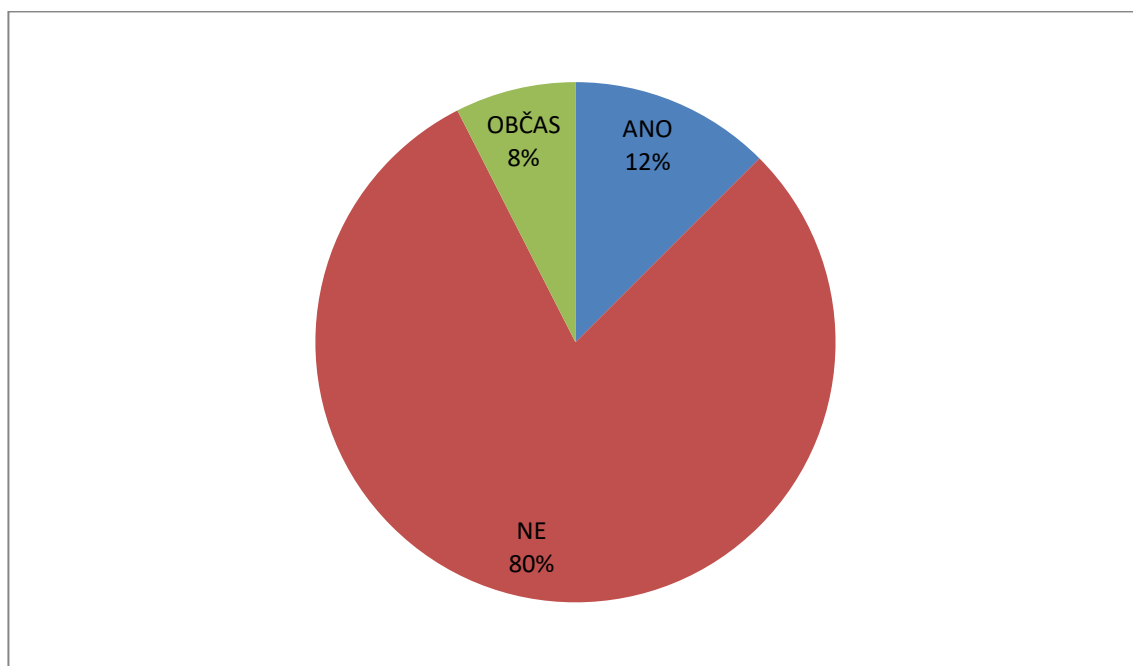
4 děti, že kvůli stresu, 130 myslí na příliš mnoho věcí, co musí následující den udělat, 48 dětí to přisuzuje používání elektronických zařízení a 18 dětí nadměrné fyzické zátěži.



Otázka č. 14

Probouzíš se v noci?

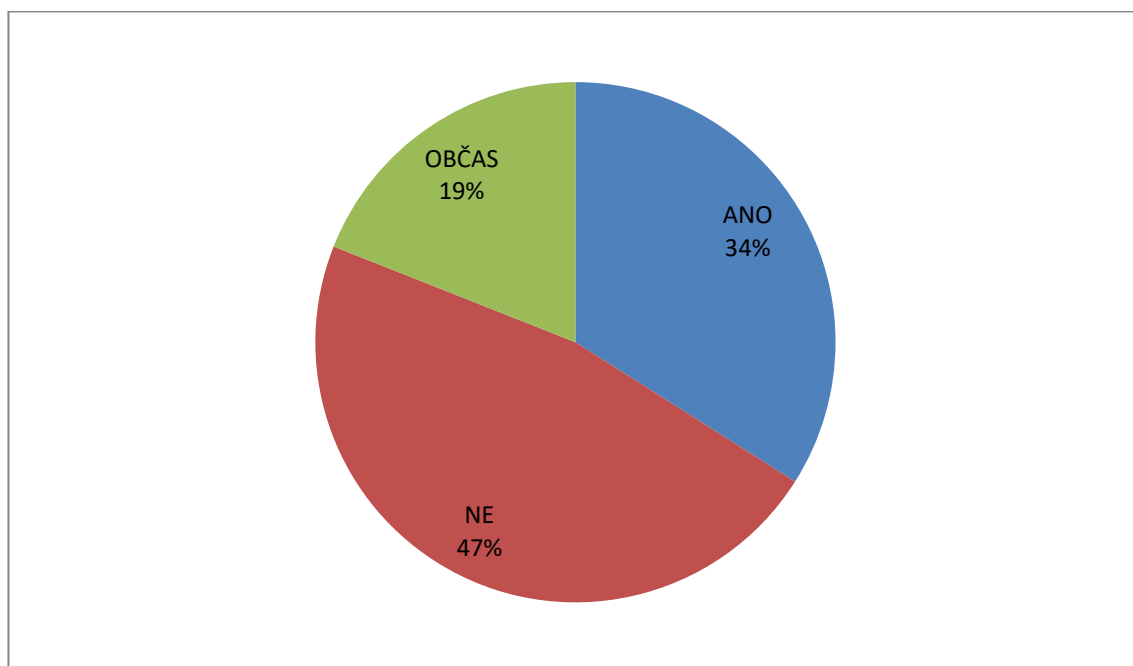
26 respondentů odpovědělo, že ano, 160 dětí ne a 14 dětí se probouzí občas.



Otázka č. 15

Zažíváš nějaké zvláštní události během spánku? Náměsíčnost, mluvení ze spaní, noční můry apod.

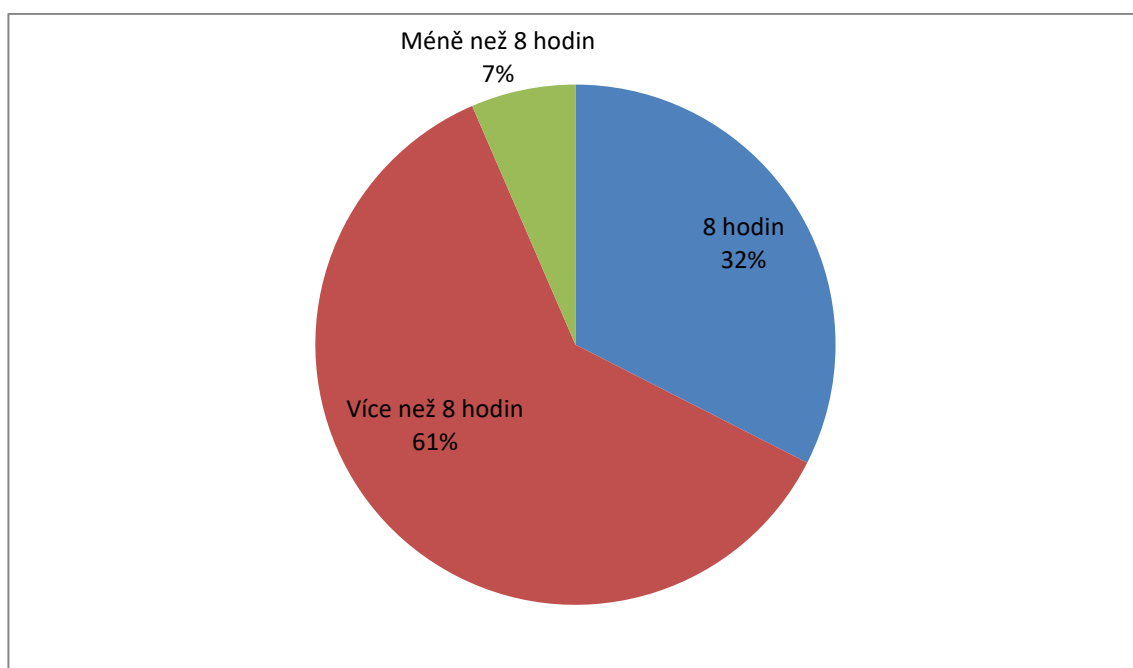
68 dětí odpovědělo, že ano, 94 odpovědělo ne a 38 tvrdí, že občas.



Otázka č. 16

Kolik hodin přibližně spíš?

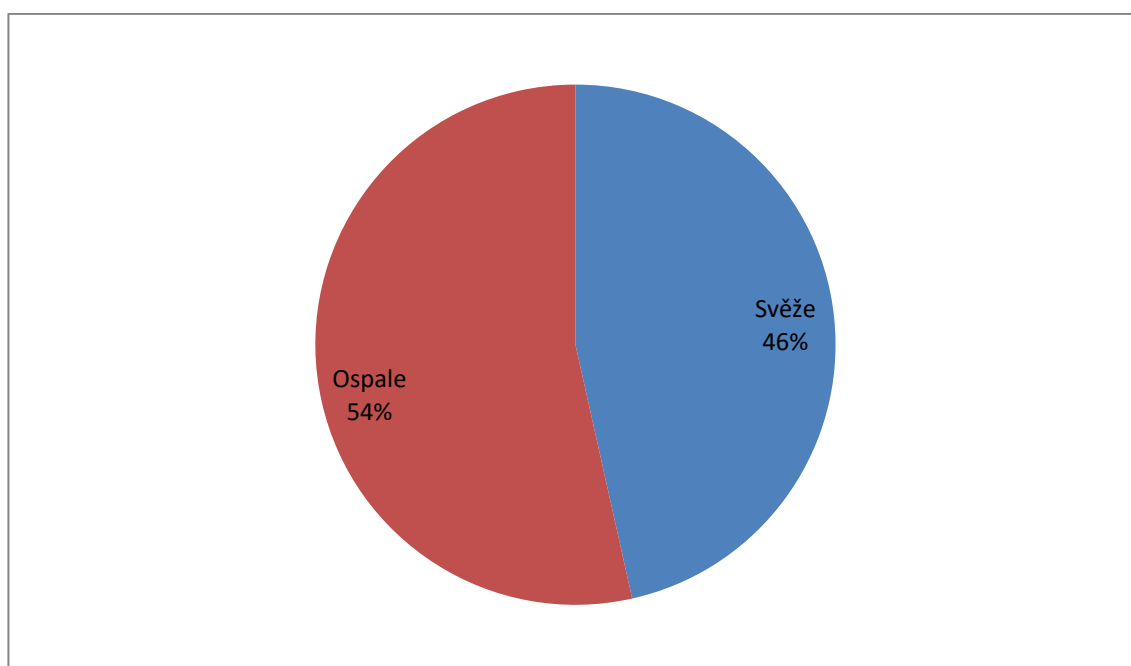
66 dětí odpovědělo, že spí 8 hodin, 122 dětí spí více jak 8 hodin a 12 dětí méně než 8 hodin.



Otázka č. 17

Jak se cítíš ráno po probuzení?

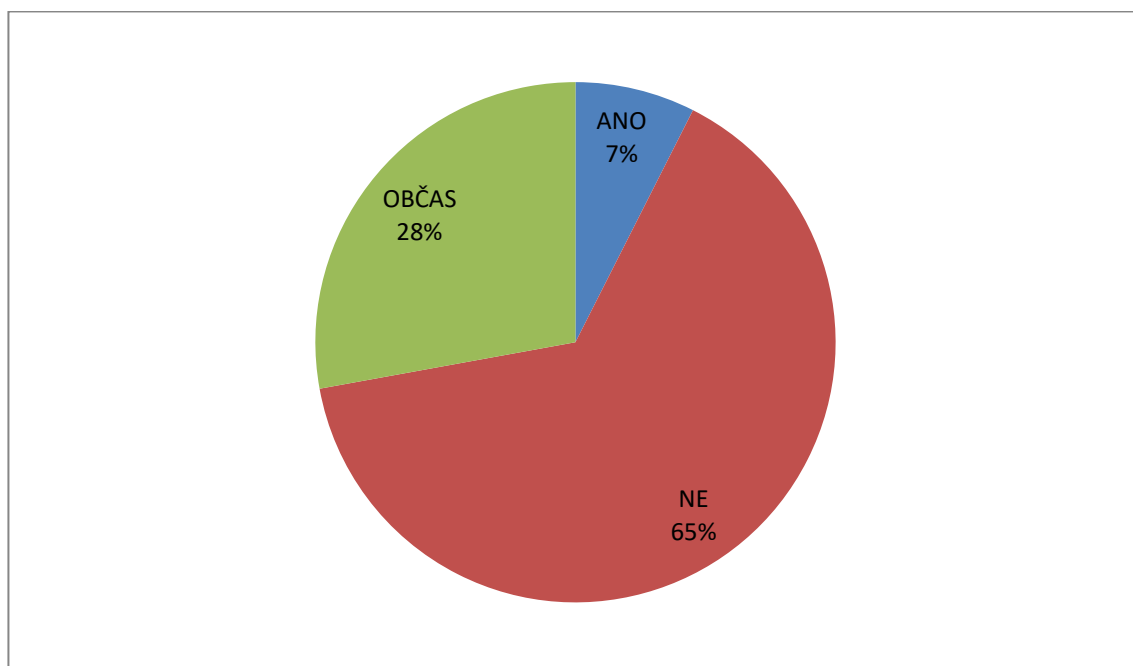
94 dětí odpovědělo, že se cítí svěže, a 106 dětí se cítí nevyspale.



Otázka č. 18

Dáváš si odpoledne „šlofika“?

14 dětí odpovědělo, že ano, 130 dětí odpoledne nespí a 56 dětí si zdřímne občas.



6.7. Diskuze

Prostřednictvím dotazníku s uzavřenými otázkami se mi podařilo zjistit, zda může nadměrné užívání moderních technologií zapříčinit vznik spánkových poruch u dětí staršího školního věku. V dotazníku bylo položeno celkem 18 srozumitelných otázek, které byly zodpovězeny 200 dětmi ve věku 11 až 13 let. Otázky se týkaly pohlaví, věku, moderních technologií a době jejich používání během dne a v neposlední řadě spánkové kvality. Ptala jsem se, jak dlouho děti spí, jak dlouho usínají a podobně. Po obdržení dostatečného množství dotazníků, začalo jeho zpracování a následně verifikace hypotézy.

6.8. Verifikace hypotézy

Hypotéza: Spánek dětí staršího školního věku je negativně ovlivňován nadměrným používáním moderních technologií.

Během vyhodnocování dotazníků se mi tato hypotéza vyvrátila. Z dotazníku je zřejmé to, že většina dětí ve starším školním věku sice opravdu nadměrně užívá elektronická zařízení během dne i před usínáním, ale na jejich spánek to podle výsledků má vliv pouze minimální. 110 respondentů uvedlo, že problémy s usínáním má pouze občas, 8 dětí uvedlo, že problémy s usínáním má a 82 nikoli. 130 respondentů uvedlo, že problémy s usínáním přisuzuje spíše neodbytným myšlenkám, které se jim před usnutím honí hlavou. 48 z nich uvedlo, že se jim špatně usíná z důvodu používání elektronických zařízení, další 4 děti odpověděly, že je to kvůli stresu a 18 dětí problémy s usínáním přisuzuje nadměrné fyzické zátěži před spaním.

7. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo hlouběji porozumět podstatě spánku, pochopit, jaký vliv má na lidské zdraví, čím je narušován a zda nemají moderní technologie negativní dopad na jeho kvalitu, a to zejména u dětí staršího školního věku. Rozsáhlá teoretická část byla zaměřena na specifika staršího školního věku v rámci vývojové psychologie. Věnovala se spánku, jako takovému. Pomocí odborné literatury jsem popsala ideální dobu spánku a výzkum spánku z pohledu historického vývoje, fáze spánku a faktory ovlivňující spánek. Další kapitola patřila nejčastějším poruchám spánku. Následně jsem pomocí odborné literatury popsala spánek u dětí a dospívajících jedinců.

Další kapitola teoretické části byla zaměřena na elektronická zařízení a moderní technologie. Shrnula jsem to, jaké technologie mám ve své práci na mysli, jaký mají vliv na společnost, lidský organismus a jaký dopad může mít jejich používání na děti. Díky dostupným informacím od zahraničních autorů jsem shrnula výzkumy vlivu používání elektronických zařízení na spánek dětí a adolescentů.

V praktické části jsem se věnovala kvantitativnímu výzkumu kvality spánku dětí staršího školního věku v souvislosti s užíváním elektronických zařízení. Zpracovala jsem 200 dotazníků a vyvrátila stanovenou hypotézu o souvislosti nadměrného užívání moderních technologií a možným vznikem spánkových poruch u dětí staršího školního věku. Většina dětí má v dnešní době svůj chytrý telefon, bez kterého si život nedokážou představit. Vedle používání chytrých telefonů užívají další elektronická zařízení, na kterých většina tráví více jak 3 hodiny denně, což je pro někoho, kdo studuje obor pedagogika volného času, alarmující. Na otázku, co dělají před spaním, nejvíce dětí odpovědělo, že používají své chytré telefony, či hrají na počítači. Většina z nich chodí později spát, ale na spánek to má vliv jen zřídka.

Mezi výchozí doporučení ohledně zdravého užívání moderních technologií jako prevence spánkových poruch navrhuji to, aby se děti vyhnuly hraní akčních počítačových her, případně sledování videí, filmů nebo seriálů tohoto typu bezprostředně před spánkem. Jako další opatření doporučuji to, aby děti neusínaly s telefonem u hlavy a měly ho vypnutý v jiné místnosti. Děti by si neměly spojovat

chvíle strávené v posteli před usínáním s telefonem, neboť postel má symbolizovat čtení, odpočinek a spánek. Jednou za čas by děti měly odložit mobilní telefon na celý den.

Pro případné další zkoumání této problematiky bych zvolila kvalitativní výzkum, pracovala bych s menším počtem respondentů, ale snažila bych se dopátrat podrobnějších informací o kvalitě jejich spánku a života celkově.

Toto téma mě velice zaujalo, protože je a bude stále aktuální vzhledem k potřebě kvalitního spánku a zároveň neustálému růstu trhu s moderními technologiemi. Osobně si myslím, že se v budoucnu uskuteční řada dalších a podrobnějších studií, které se budou zabývat touto problematikou a že se toto téma dostane mezi širokou veřejnost a lidé si začnou více vážit spánku a omezí používání moderních technologií.

8. Seznam použitých zdrojů

BORZOVÁ, C., (2009). Nespavost a jiné poruchy spánku. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2978-7.

BUYSSE, D. J., REYNOLDS, C. F., MONK, T. H., BERMAN, S. R., & KUPFER, D. J. (1989). The Pittsburgh SleepQuality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Research*, 28(2).

CAIN, N., & GRADISAR, M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: a review. *SleepMed* ;11:735–42 doi:10.1016/j.sleep.2010.02.006

GREENFIELD, Susan. *Mind change: how digital technologies are leaving their mark on our brains*. New York: Random House, [2015]. ISBN 978-0812993820.

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: Základní teorie, metody a aplikace*. 2. vydání. Praha: Portál, 2008. 408 s. ISBN 978-80-7367-485-4.

JEDLIČKA, Richard. *Psychický vývoj dítěte a výchova: jak porozumět socializačním obtížím*. Praha: Grada, 2017. Psyché (Grada). ISBN 978-80-271-0096-5.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 1998. Psyché (Grada). ISBN 80-7169-195- x.

MORÁŇ, M., (2001). Poruchy spánku. *Interní medicína pro praxi*, (106-107). *Interní medicína pro praxi* [online]. 2001, roč. 3, č. 3, str. 104–109. [cit. 2020-2-20]. ISSN: 1212-7299. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2001/03/02.pdf>.

PLHÁKOVÁ, A. (2013). Spánek a snění. Vědecké poznatky a jejich psychoterapeutické využití. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0365-0.

PRAŠKO, Ján, Kateřina ESPA-ČERVENÁ a Lucie ZÁVĚŠICKÁ. *Nespavost: zvládání nespavosti*. Praha: Portál, 2004. Rádci pro zdraví. ISBN 80-7178-919-4.

PRETL, Martin. Spánek a jeho nejčastější poruchy. Psychiatrie pro praxi [online]. Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha: Solen, 2007, roč. 7, č. 3, str. 126- 128 [cit. 2020- 02- 27]. ISSN 1803- 5272. Dostupné z: <https://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2007/03/06.pdf>.

PRUSÍNSKI, Antoni. *Nespavost a jiné poruchy spánku: Rady lékaře, který nespavost nebere na lehkou váhu*. Praha: Maxdorf, 1993. Medica. ISBN 80-85800-01-2.

PŘÍHODOVÁ, Iva. *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Praha: Maxdorf, c2013. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-332-9.

SKORUNKOVÁ, Radka. *Úvod do vývojové psychologie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-727-7.

STEVENS, R. G., ZHU Y., (2015). Electric light, particularly at night, disrupts human circadian rhythmicity: is that a problem? *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2015 May 5; 370 (1667). pii: 20140120. doi: 10.1098/rstb.2014.0120.

ŠMOTEK, M., KOPŘIVOVÁ, J., ŠÓŠ, (2016) P. Vliv modrého světla na cirkadiánní systém, spánek a kognitivní výkonnost. *Psychiatrie*. [online]. 20(1), 29-34. ISSN 1211-7579. Dostupné z: http://www.modresvetlo.cz/PDF/Vliv_modr%C3%A9ho_sv%C4%B9tla_na_cirkadi%C3%A1nn%C3%AD_syst%C3%A9m_sp%C3%A1nek_a_kognitivn%C3%AD_%C4%8Dinnost.pdf.

BRABCOVÁ, Apolena. Vliv elektronických zařízení na lidský spánek. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 2017.

9. Příloha

DOTAZNÍK

Dobrý den,

Jmenuji se Klára Součková a jsem studentkou 3. ročníku teologické fakulty na Jihočeské univerzitě. Věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku. Ve své bakalářské práci mám za úkol potvrdit či vyvrátit hypotézu, zda děti ve věku 11 až 13 let mohou mít problémy se spánkem v souvislosti s nadměrným užíváním elektronických zařízení. Předem děkuji za ochotu.

1. Pohlaví:

- a) Dívka
- b) Chlapec

2. Kolik je Ti let?

- a) 11
- b) 12
- c) 13

3. Máš vlastní chytrý telefon?

- a) Ano
- b) Ne

4. Jak často ho používáš?

- a) Maximálně dvě hodiny denně
- b) Maximálně 3 hodiny denně
- c) 3 hodiny denně a více

5. Kolik času trávíš na ostatních elektronických zařízeních?

- a) Méně než 1 hodinu denně
- b) Maximálně dvě hodiny
- c) 3 hodiny denně a více

6. Určují ti rodiče dobu, kterou můžeš trávit na telefonu, počítači a podobně?

- a) Ano
- b) Ne

7. Máš v pokoji, kde spíš, elektronické zařízení? Případně kolik.

- a) 1
- b) 2
- c) 3 a více
- d) Ne

8. Používáš tyto technologie, než jdeš spát?

- a) Ano
- b) Ano, i v posteli
- c) Ne

9. Co děláš, než jdeš spát?

- a) Koukám na televizi/ jsem na počítači/ na mobilu
- b) Čtu si
- c) Přípravuji se do školy
- d) Povídám si s rodiči

10. V kolik hodin chodíš spát?

- a) Maximálně ve 21 hodin
- b) Po 21. hodině
- c) Po 22. hodině

11. Jak dlouho ti asi trvá usnout?

- a) Méně než 10 minut
- b) Přibližně 20 minut
- c) Více než 20 minut

12. Myslíš si, že máš problém s usínáním?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

13. Proč si myslíš, že nemůžeš usnout?

- a) Stres
- b) Příliš mnoho myšlenek
- c) Užití elektronických zařízení
- d) Nadměrná fyzická zátěž

14. Probouzíš se v noci?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

15. Zažíváš v noci nějaké zvláštní události, jakými jsou například náměsíčnost, mluvení ze spaní a podobně?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

16. Kolik hodin v noci spíš?

- a) 8 hodin
- b) Více než 8 hodin
- c) Méně než 8 hodin

17. Jak se cítíš ráno po probuzení?

- a) Svěže
- b) Unaveně, ještě bych spal/a

18. Dáváš si odpoledne „šlofíka“?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

10. ABSTRAKT

SOUČKOVÁ, K. Vliv nadměrného užívání moderních technologií na možný vznik spánkových poruch u dětí staršího školního věku. České Budějovice 2020. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Teologická fakulta. Katedra pedagogiky. Vedoucí práce M. Novotný.

Klíčová slova: starší školní věk, spánek, spánková kvalita, doba usínání, poruchy spánku, faktory ovlivňující spánek, moderní technologie, elektronické zařízení, chytrý telefon

Tato bakalářská práce se zabývá nadměrným užíváním moderních technologií na možný vznik spánkových poruch u dětí staršího školního věku. Teoretická část charakterizuje starší školní věk, spánek, spánkové poruchy, specifika spánku dětí a dospívajících, moderní technologie, jejich vliv na lidský organismus a shrnuje výzkumy související s vlivem používání moderních technologií na spánkovou kvalitu u dětí.

Praktická část prezentuje kvantitativní výzkum, který zkoumá vliv nadměrného užívání moderních technologií na možný vznik spánkových poruch u dětí staršího školního věku.

11. ABSTRACT

The effects of excessive use of modern technologies on the origin of sleep disorders in children of older school age

Key words: older school age, sleep, sleep quality, sleep time, sleep disorders, factors affecting sleep, modern technologies, electronic device, smartphone

This bachelor thesis deals with the excessive use of modern technologies for the possible origin of sleep disorders in children of older school age. The theoretical part characterises older school age, sleep, sleep disorders, the specifics of sleep in children and adolescents, modern technologies and their impact on human organism and summarises available research related to the impact of using modern technologies on the sleep quality in children.

The practical part presents quantitative research examining the influence of excessive use of modern technologies on the possible origin of sleep disorders in children of older school age.