

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

# **SCREEN TIME A SPÁNEK ADOLESCENTŮ V OLOMOUCKÉM KRAJI**

Bakalářská práce

Autor: Václav Hora

Studijní program: Rekreologie – pedagogika volného času

Vedoucí práce: Mgr. Marek Maráček

Olomouc 2024



## **Bibliografická identifikace**

**Jméno autora:** Václav Hora

**Název práce:** Screen time a spánek adolescentů v Olomouckém kraji

**Vedoucí práce:** Mgr. Marek Maráček

**Pracoviště:** Katedra rekreologie

**Rok obhajoby:** 2024

### **Abstrakt:**

Bakalářská práce se zabývá screen timem a spánkem v období adolescence, což je i samotný cílem práce. Praktická část se zaměřuje na kvantitativní výzkum, který prostřednictvím online dotazníků zkoumá odpovědi na výzkumné cíle týkající se spánku adolescentů a délky a způsobu screen timu. Statistická data byla zaměřena na žáky 5., 7. a 9. ročníků sedmi základních škol v Olomouckém kraji. Teoretická část pojednává o spánku i jeho poruchách, dále o samotném vlivu screen timu na něj. Krátce se práce věnuje volnému času a životnímu stylu, kam oba klíčové aspekty práce neodmyslitelně patří, včetně doporučení pro zdravý spánek i pohyb.

### **Klíčová slova:**

spánek, čas u obrazovky, mladiství, volný čas, zdraví

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

**Bibliographical identification****Author:** Václav Hora**Title:** Screen Time and sleep of adolescents in the Olomouc region**Supervisor:** Mgr. Marek Maráček**Department:** Department of Recreation and Leisure Studies**Year:** 2024**Abstract:**

The bachelor thesis deals with screen time and sleep during adolescence, which is the very aim of the thesis. The practical part focuses on quantitative research that uses online questionnaires to explore responses to research objectives related to adolescent sleep and the length and type of screen time. The statistical data was focused on school children of the 5th, 7th, and 9th grades of seven primary schools in the Olomouc region. The theoretical part deals with sleep and its disorders, as well as the influence of screen time on it. The thesis briefly discusses free time and lifestyle, where both key aspects of the thesis inevitably belong, including recommendations for healthy sleep and movement

**Keywords:**

Sleep, Screen Time, Adolescents, Leisure Time, Health

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Marka Maráčka, uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Mostě dne 14. června 2024

.....

Děkuji vedoucímu této bakalářské práce, Mgr. Markovi Maráčkovi za jeho vstřícný přístup, cenné rady, ochotu a celkové vedení. Dále děkuji ostatním pedagogům, zejména katedry rekreologie, Univerzity Palackého v Olomouci za celý průběh studia.

## OBSAH

Obsah .....	7
1 Úvod.....	9
2 Přehled poznatků.....	10
2.1 Volný čas .....	10
2.1.1 Rozdělení volného času .....	11
2.2 Doporučení k zdravému životnímu stylu.....	12
2.2.1 Doporučení pro pohyb.....	13
2.2.2 Doporučení pro zdravý spánek .....	14
2.2.3 Doporučení pro sedavou aktivitu.....	15
2.3 Screen time .....	15
2.3.1 Doporučené limity .....	15
2.3.2 Screen time a jeho vliv na spánek.....	16
2.4 Spánek.....	17
2.4.1 Fáze spánku.....	18
2.4.2 Cirkadiální rytmus .....	20
2.4.3 Význam spánku .....	20
2.4.4 Poruchy spánku.....	21
2.5 Adolescence .....	23
2.5.1 Dospívání a spánek .....	23
3 Cíle .....	25
3.1 Hlavní cíl.....	25
3.2 Výzkumné otázky .....	25
4 Metodika.....	26
4.1 Výzkumný soubor.....	26
4.2 Metody sběru dat.....	27
4.3 Statistické zpracování dat .....	28
5 Výsledky .....	29
5.1 Spánek.....	29

5.2	Screen time.....	31
6	Diskuse .....	38
7	Závěry.....	41
8	Souhrn.....	43
9	Summary .....	45
10.	Referenční seznam.....	47
10	Přílohy .....	50
10.1	Vyjádření etické komise .....	50

**Seznam cizích slov a použitých zkratk:**

Screen Time- čas strávený u obrazovky

HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) – mezinárodní výzkumná studie kolaborativního charakteru věnující se životnímu způsobu u dětí

WHO (World Health Organization) – Světová zdravotnická organizace



# 1 ÚVOD

V dnešní době si už lze těžko představit, aby byl adolescent bez chytrého telefonu, tabletu, notebooku či stolního počítače. Čas u obrazovky těchto zařízení je často nekontrolovaný ani rodiči, natož samotnými dospívajícími uživateli, i když jeho negativním vlivem na spánek se věnuje mnoho studií a odborníků.

V naší práci zanalyzujeme screen time a spánek adolescentů v Olomouckém kraji. Pomocí online dotazníkového výzkumu zjistíme, jak dlouho spí dotazovaní adolescenti, délku jejich konkrétního druhu screen timu a porovnáme dobu strávenou u obrazovky u žáků 5., 7. a 9. tříd. Výzkum zaštila Katedra rekreologie Univerzity Palackého v Olomouci a vychází ze studie HBSC (Health Behaviour in School-aged Children). Výzkumný soubor činí 856 žáků ze sedmi základních škol Olomouckého kraje.

Teoretická část práce se zaměřuje na volný čas a jeho rozdělení, přináší doporučení ke zdravému životnímu stylu, kde se věnujeme správně nastaveným limitům pro spánek, pohyb a sedavé činnosti. Dále popíšeme pojem screen time a rovněž se zaměříme na doporučení pro věkovou kategorii adolescentů.

Velká část teoretického úseku práce je věnována spánku včetně jeho fází, poruch a spánkové hygieny. Ta je totiž pro děti a dospívající velmi důležitá. Výzkum mimo jiné zodpoví, zda adolescenti v Olomouckém kraji dodržují doporučené limity zdravého spánku i délku času stráveného u obrazovky.

## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 Volný čas

Volný čas můžeme definovat jako dobu, či nějaký časový prostor, ve kterém nemáme žádné povinnosti vůči sobě či jiným lidem a rozhodujeme se pouze na základě svého vlastního svobodného rozhodnutí, jakým činností se budeme věnovat. (Slepičková, 2005)

Jsou to zájmové činnosti, odpočinek či rekreace. Patří sem také vzdělávání, ale nepatří sem vyučovací proces z pohledu dětí nebo činnosti, které s tímto procesem souvisí jako jsou např. domácí úkoly. Do volného času rovněž nepočítáme domácí práce. Primární součástí volného času nejsou součástí činnosti spojené s naplňováním základních biologických potřeb, čas jídla, spánku a hygieny. (Pávková, 2002)

Faktorů, které trávení volného času ovlivňují, může být mnoho. Možnosti dané lokality, věk dítěte, zájmy jeho kamarádů či příbuzných nebo rodinné zázemí. To, jak tráví běžný volný čas rodina, ovlivňuje výběr aktivity i pro dítě, ať už jde o povolání a věk rodičů, kvalitu bydlení a vybavenost domácnosti, materiální zabezpečení okolí, celková finanční situace, druh výchovy rodičů a struktura rodiny (Kraus, 2014)

Volný čas má také mnoho funkcí a jejich dělení pojímá mnoho autorů. Pro věkovou skupinu adolescentů využijeme dělení Pávkové (2002) na výchovnou, vzdělávací, zdravotní a sociální. Funkce mají vliv na kultivaci, usměrňování a uspokojování zájmů dětí. Výběr aktivit podporujících rozvoj dětí, kterými tráví svůj volný čas, je samozřejmě velmi důležitý, protože přispívají k získávání nových dovedností a zkušeností. Rozvíjí poznávací proces a vedou k celoživotnímu vzdělávání. Pokud je dítě úspěšné, je uspokojeno, seberealizuje se a dokáže se zdravě sebehodnotit. (Pávková, 2002)

Pro naši práci je zajímavé zmínit i dělení dle Kratochvílové (2004), která dělí funkce volného času na seberealizační, formativně-výchovnou, socializační a preventivní. Seberealizační funkce obohacují a rozvíjejí individualitu. Do formativně-výchovné funkce můžeme zařadit výchovné formování osobnosti, její motivaci, učení a rozvoj. V adolescentním věku je velmi zásadní. Socializační funkce slouží k navazování a upevňování sociálních vztahů. Učí spolupráci a je velmi důležitá pro budoucí studijní, pracovní i společenský život. Preventivní funkce může pojmout jako smysluplné trávení volného času. Slouží jako prevence patologických jevů, u nichž je nejvyšší riziko právě u dospívajících. (Kratochvílová, 2004)

### **2.1.1 Rozdělení volného času**

Dělení volného času je možné pojmout několika způsoby a z mnoha hledisek. Pro naši práci vybíráme několik základních dělení a ty, které souvisí se screen timem. Nejvíce budeme vycházet z dělení Pávkové (2002)

Podle aktivity můžeme dělit volný čas na:

- Produktivní – aktivní činnosti, při kterých něco vzniká, jedinec něco vytváří, na něčem se aktivně podílí či se něčím aktivně zabývá
- Receptivní – pasivní činnosti, kdy jedinec pouze vnímá, přijímá obsah, sám se na ničem nepodílí – zde můžeme zařadit právě čas u obrazovky

Podle časového trvání rozdělujeme volnočasové aktivity na:

- Krátkodobé
- Dočasné
- Dlouhodobé

Z hlediska koncentrace můžeme dělit činnosti na:

- Jednostranné – jedinec se věnuje jedné činnosti velmi podrobně, do hloubky – v adolescentním věku převažují tyto činnosti
- Mnohostranné – povrchové činnosti, kdy se jedinec zabývá mnoha činnostmi

Podle směru a vlivu dělíme na aktivity:

- Žádoucí – často pedagogicky vedené, ovlivňují jedince k chování, které je žádoucí dle společenských norem
- Nežádoucí – nejsou ovlivňovány a mohou vést k patologickým jevům

Dělit volnočasové aktivity lze také podle obsahu. Můžeme tak mít přírodovědně-ekologické, společenskovední, pracovní-technické, esteticko-výchovné či tělovýchovné aktivity. (Pávková, 2002)

Činnosti probíhající ve volném čase dělíme také na organizované a neorganizované. Organizované aktivity jsou takové, které jsou zajištěny nějakou institucí a probíhají pod pedagogickým vedením. Aktivitu zajišťují školy, školní kluby či družiny, domy dětí a mládeže, volnočasové oddíly a ostatní instituce, které se zaměřují na kroužky pro děti a dospívající. Tato volnočasová zařízení jsou pro jedince podstatná, protože reagují na potřeby dětí, rozvíjí jejich

osobnost a samozřejmě působí jako prevence proti patologickým jevům. Mají jasně stanoveny výchovné a vzdělávací cíle. (Hofbauer, 2004)

Neorganizované činnosti probíhají bez tohoto vedení a jsou často spontánní. Patří jsem i aktivity probíhající s rodinou či kamarády. Je to čas, kdy se jedinec rozvíjí individuálně a upevňují se především společenská pravidla. (Pávková, 2002) Velmi záleží, zda jsou tyto neorganizované činnosti vykonávány aktivně či pasivně. Pokud pasivně, nejčastěji jde o sledování televize, poslech hudby a čas u PC či mobilu. (Národní registr výzkumů o dětech a mládeži, 2023)

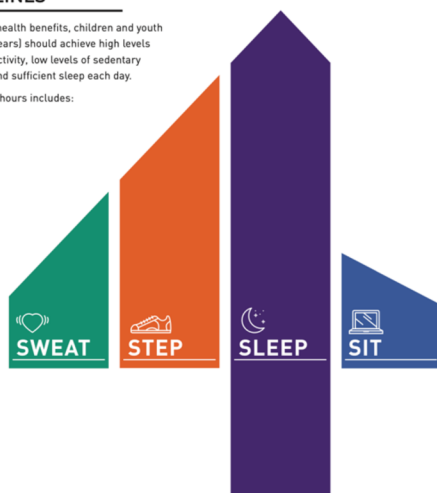
## **2.2 Doporučení k zdravému životnímu stylu**

V roce 2016 Tremblay et al. přišli s doporučením k zdravému spánku u dětí a adolescentů, se kterým souvisí pohybová aktivita a sedavé chování. Z výzkumu vyhodnotili optimální denní limity pro děti ve věku 5-17 let. Délka spánku je pro děti ve věku 5-13 let optimální 9-11 hodin denně a pro 14-17 let je doporučeno spát 8-10 hodin. (Tremblay & al., 2016)

Doporučení vydává také The Canadian Society for Exercise Physiology (CSEP), která se zaměřuje opět na potřebu spánku, pohybu a jak spolu souvisí. Rovněž se zaměřuje na délku sedavých aktivit. Z výzkumu totiž vyplynulo, že se děti a adolescenti nepohybují dostatečně, aby byli unavení, ale mohou být také příliš unavení, aby se hýbali. Vydaná směrnice ukazuje rozložení během celého dne a rozděluje jejich aktivitu na „sweat =potit, step=chodit, sleep=spát a sit=sedět“. (Canadian Society for Exercise Physiology, 2021)

## GUIDELINES

For optimal health benefits, children and youth (aged 5–17 years) should achieve high levels of physical activity, low levels of sedentary behaviour, and sufficient sleep each day.  
A healthy 24 hours includes:



**Obrázek č. 1**

*Rozložení pro fyzické aktivity, sedavého chování a spánku pro děti a mládež 5-17 let během 24 hodin (Canadian Society for Exercise Physiology, 2021)*

Významným tématem je spánková hygiena u naší zkoumané věkové skupiny. Zvyky a praktiky, které vedou k dobrému spánku, jsou velmi důležité. Adolescenti by měli omezit sedavé chování (zejména čas strávený u obrazovky) a účastnit se řady fyzických aktivit v různých prostředích (např. uvnitř/venku; léto/zima) a různého druhu (např. hra, rekreace, sport, aktivní doprava, koníčky a domácí práce). (Canadian Society for Exercise Physiology, 2021)

### **2.2.1 Doporučení pro pohyb**

Podle doporučení by děti měly alespoň 1 hodinu denně vykonávat středně až vysoce intenzivní pohybovou aktivitu, minimálně třikrát týdně zařadit energickou a silovou aktivitu a lehké pohybové aktivitě se věnovat několik hodin týdně. (Tremblay & al., 2016)

Doporučení ke zdravému životnímu stylu, vydává také Healthy People 2030 (U.S Department of Health and Human Services). Z těch vychází stejné limity na pohybovou aktivitu, minimálně hodinu denně pro děti a mládež. (Office of Disease Prevention and Health Promotion, 2020)

CSEP doporučuje pohyb u dětí a adolescentů (5-17 let) rozdělit na fyzicky náročnou aktivitu, která by měla probíhat alespoň 60 minut denně. Dítě by se mělo věnovat střední až intenzivní fyzické aktivitě zahrnující různé aerobní aktivity. Tyto náročné fyzické aktivity a aktivity na posílení svalů a kostí by měly být začleněny alespoň 3 dny v týdnu. Dále by mělo být začleněno několik hodin různých lehkých pohybových aktivit. (Canadian Society for Exercise Physiology, 2021)



**Obrázek č. 2**

*Doporučení pro pohybovou aktivitu u dětí a mladistvých (WHO, 2021)*

### 2.2.2 Doporučení pro zdravý spánek

The American Academy of Sleep Medicine (American Academy of Sleep Medicine, 2016) vydala doporučení k počtu hodin spánku u dětí a dospívajících. Pro adolescenty by to mělo být 8-10 hodin denně.



**Obrázek č. 3**

*Doporučené počty hodin spánku u dětí a dospívajících (American Academy of Pediatrics, 2020)*

CSEP je však konkrétnější pro adolescentní věkovou skupinu a také doporučuje více hodin nepřerušovaného spánku. Pro děti ve věku 5–13 let je to 9 až 11 hodin a pro dospívající ve věku 14–17 let doporučují 8 až 10 hodin denně. Od 18 let už se doporučená doba spánku posouvá na 7 až 9 hodin. Zároveň by měli dodržovat konzistentní dobu spánku a probuzení. (Canadian Society for Exercise Physiology, 2021)

### **2.2.3 Doporučení pro sedavou aktivitu**

Kromě pohybu a dostatečně dlouhého spánku však spánek dle výzkumů ovlivňuje i doba sledování televize, která by dle americké akademie pediatriů neměla přesahovat dvě hodiny denně. (American Academy of Pediatrics, 2020) Tremblay et. al. toto doporučení rozšířil na celkový screen time, také na PC, mobilní telefony či tablety, a uvedl, že tento sedavý způsob trávení volného času by měl být přerušovaný. (Tremblay & al., 2016)

CSEP doporučuje nepřekračovat dobu 2 hodin denně rekreačního času na obrazovce či omezené sezení na delší dobu. Pro osoby starší 18 let, kdy doporučení zahrnuje především pracující, je to omezení doby sezení na maximálně 8 hodin denně s nejčastějším přerušováním a doba u obrazovky by neměla překročit 3 hodiny denně. (Canadian Society for Exercise Physiology, 2021)

## **2.3 Screen time**

Pojem screen time definuje slovník dvěma způsoby. První je screen time jako čas strávený na obrazovce neboli doba, po kterou se někdo nebo něco objeví na obrazovce ve filmu nebo televizní show. Tento pojem se poprvé objevil v roce 1921. Pro naši práci je však podstatná právě druhá definice, a to screen time jako čas strávený sledováním televize, hraním videoher nebo používáním elektronického zařízení s obrazovkou, jako je chytrý telefon či tablet. (Merriam Webster, 2024)

### **2.3.1 Doporučené limity**

Omezení času u obrazovky zvláště u dětí je první krokem k vytvoření zdravých návyků. Pokud dokážeme tento čas limitovat, podporujeme pozitivní fyzické zdraví, pozitivní sociální a emocionální vývoj, sociální vztahy a vývoj mozku. Doporučené limity pro screen time jsou stanoveny podle věku.

Dle HSE – Live by dítě do 18 měsíců nemělo vůbec trávit čas u televize či jiné obrazovky. Je však v pořádku je zahrnovat do videohovorů s rodinou či přáteli, kde podporujeme sociální a případně rodinné vazby. I dítě do dvou let by mělo mít čas u obrazovky co nejvíce omezený, protože toto období je klíčové pro rozvoj mluvení, a to se nejlépe naučí při komunikaci s rodiči či ostatními dětmi. Děti od dvou do pěti let by měly trávit u obrazovky maximálně hodinu denně. Pokud je dítě starší 6 let, je již vhodné nastavit si individuální přístup, protože ten univerzální nemusí fungovat. Je třeba podporovat rovnováhu mezi časem u obrazovky, offline aktivitami a dbát na dostatek spánku, hraní, fyzických a společenských aktivit a koníčků. V tomto věku je již

vhodné komunikovat s dětmi o času stráveném na zařízení a limitech. Při této komunikaci je vhodné probrat i rizika online chování. Rodiče mohou nastavit čas strávený na daných zařízeních a u mobilního telefonu či tabletu lze vybrat aplikace, které se po vyčerpání limitu pozastaví, či nastavit na celém zařízení časový režim. Je také možné omezit přístup k wifi či datům. Je třeba sledovat a regulovat obsah, tak aby odpovídal věku dítěte. (HSE, 2024)

Stanovisko ke screen time u dětí vydala i Světová zdravotnická organizace (WHO), která vydala doporučení spojené rovněž i s fyzickou aktivitou a kvalitním spánkem. Jelikož nedostatek pohybu a čas u obrazovky ovlivňující spánek souvisí s nezdravým životním stylem. Pro děti do pěti let by neměl tento čas přesáhnout hodinu. (World Health Organization, 2019)

Pro náš zkoumaný adolescentní věk se určuje čas u obrazovky na 2 hodiny za den. (Zdravá generace, 2023)

### **2.3.2 Screen time a jeho vliv na spánek**

Cílem naší práce je zjistit, zda a případně jak ovlivňuje screen time spánek. Pro kvalitní spánek lidské tělo potřebuje hormon melatonin. Dlouhá expozice modrého světla z obrazovek elektronických zařízení může tvorbu tohoto hormonu spánku potlačovat a narušit tak biologické hodiny. Dalším faktorem je stimulace našeho mozku, která může být díky používání elektroniky v pozdních hodinách vyšší, což může opět ztížit usínání a ovlivnit kvalitu spánku.

Otázkou, do jaké míry čas u obrazovky ovlivňuje spánek, se zabývalo již několik studií. Nejnovější z nich, která byla navíc provedena v ČR a je pro naši práci velmi relevantní. Byla publikována v prosinci 2023 v časopise *Computers in Human Behavior* a jejími autory jsou Michał Tkaczyk, David Lacko, Steriani Elavsky, Martin Tancoš a David Šmahel. Zaměřili se na adolescenty a jejich používání chytrých mobilních telefonů ve večerních hodinách v souvislosti s jejich spánkem. Výsledky studie jsou však velmi překvapující, protože jsou v rozporu s tím, že večerní používání chytrých telefonů má negativní účinky na spánek. A dále také naznačují, že souvislost mezi používáním chytrých telefonů a spánkem u adolescentů je mnohem komplexnější a není tak škodlivá, jak tvrdily některé dřívější výzkumy (Tkaczyk, 2023)

Dřívější studie totiž poukazyvaly na to, že přítomnost elektronických mediálních zařízení v každodenním životě dospívajících je jeden z hlavních faktorů, který ohrožuje kvalitní spánek. V poslední době je však největším tématem používání chytrých telefonů, protože je již vlastněním mobilního telefonu u adolescentů zcela běžné. Někteří vědci se domnívají, že chytré telefony narušují spánek více než jiná mediální zařízení. Problém je, že telefon je nejsnadněji přenosný, na rozdíl od jiných zařízení jako je např. notebook, a proto je mnohem jednodušší mít telefon v posteli před usnutím.



Ve výzkumu Dewalda et. al. z roku 2010 byla dokázána souvislosti mezi nedostatečným spánkem, zhoršeným výkonem ve škole a obezitou, se zabýval o rok později Park. Velké téma bylo v dřívějších studiích také duševní zdraví.<sup>1</sup> (Tkaczyk M. , 2023)

Celkově však Tkaczyk et. al. tyto dřívější studie považují za omezené, protože většina je podle nich průřezová a vylučuje smysluplné posouzení kauzálních souvislostí. Dále kritizují studie konceptualizující používání smartphonu jako stabilní vzorec chování. Například každodenní používání elektrotechnických médií nebo zda jsou adolescenti zvyklí nechávat chytrý telefon v noci zapnutý. Jako třetí problém vidí Tkaczyk et. al. jednotnost v souvislosti mezi používáním chytrých telefonů a výsledky spánku. Interindividuální rozdíly mohou vysvětlit, proč jsou někteří adolescenti vůči spánkové deprivaci zranitelnější než jiní. Jako poslední kritizují měření použití chytrého telefonu v jediném časovém okamžiku. Domnívají se, že data jsou velmi zřídka přesným odrazem skutečného používání. (Tkaczyk M. , 2023)

Studie využívala záznamy elektronického denního deníku pomocí aplikace přímo v chytrém telefonu. Zjištění celkově ukázala, že vztah mezi používáním chytrého telefonu a výsledky spánku je složitý a nemusí být tak škodlivý, jak tvrdily některé dřívější studie. Výsledky ukazují že používání chytrého telefonu do 2 hodin před spánkem nemusí být pro spánek adolescentů škodlivý. Ovšem je důležité zmínit, že jde o výsledky, kde se porovnává večerní užívání chytrého telefonu s používáním jiných médií, a ne celkové výsledky používání chytrého telefonu či absolutní nepůsobení jakékoliv obrazovky. (Tkaczyk M. , 2023)

## 2.4 Spánek

Spánek je základní biologickou potřebou a nedílnou součástí životního stylu. Můžeme ho definovat jako stav v klidu, kdy náš organismus omezí vlivy okolního prostředí, ale přesto je, stejně jako při bdělosti, plně funkční (Nevšímalová & Šonka, 1997). Spánek můžeme definovat jako fyziologický stav našeho vědomí, kdy jeho hlavní funkcí je energetická úspora a regenerace organismu, pro níž dochází k zotavení těla, obnovení zásob energie v nervových buňkách a načerpání nových sil (Pstružina, 1994).

Při spánku si naše tělo uchovává energii a sníží vše, co je pro jeho odpočinek důležité. Náš metabolismus se sníží o 5-25 %, klesá tepová frekvence, teplota, spotřeba kyslíku a hladina cukru v krvi. Pokud máme přes den vyšší tělesnou aktivitu, během spánku se výrazněji projeví energetický pokles (Borzová, 2009).

Abychom se cítili dobře, je třeba mít spánku dostatek a spát kvalitně. Jeho kvalitu ovšem ovlivňuje mnoho faktorů. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) nedostatečný

---

<sup>1</sup> Například (Kaneita & al., 2009) či (Lovato & Gradisar, 2014) kteří zkoumali souvislost s depresemi.

odpočinek zhoršuje schopnost myslet, zvládat stres, udržovat zdravý imunitní systém a zmírňovat emoce. Mezi hlavní účinky spánkové deprivace patří fyzické účinky jako je ospalost, únava, hypertenze, dále kognitivní poruchy, zhoršení výkonu, pozornosti a motivace a také komplikace duševního zdraví. (World Health Organization, 2004) Faktory, které spánek ovlivňují, se zabývá organizace Healthy People 2030. Zaměřuje se na pomoc lidem k získání dostatku kvalitního spánku a na léčbu poruch spánku. Ve svých výzkumech zjistili, že u lidí, kteří nemají dostatek spánku, se zvyšuje pravděpodobnost zdravotních problémů jako je obezita, cukrovka, srdeční choroby, mrtvice či demence. Je pravděpodobnější, že budou mít problémy ve škole a práci. (Office of Disease Prevention and Health Promotion, 2020)

Lidské tělo se musí během dne vyrovnat, či dokonce poprat s mnoha stresory a spánek slouží k tomu, aby naše tělo v noci zregeneroval. Zároveň však zpracovává prožité vzpomínky a vysílá pokyny, které nás mají připravit na následující den. Změny, k nimž během noci dochází, výrazně ovlivňují to, jak se budeme následující den cítit. Spánek by proto měl být opravdu kvalitní a k tomu je třeba střídat klidnou a neaktivní fázi spánku. (Panda, 2020)

#### **2.4.1 Fáze spánku**

Tyto dvě fáze se v průběhu spánku střídají, jak zjistili v 50. letech 20. století lékaři Nathaniel Kleitman a Eugene Aserinsky při pozorování spánku kojenců. Povšimli si pod víčky rychlých očních pohybů a definovali objev paradoxního spánku neboli REM spánku. Pojem paradoxní spánek je používán, protože elektrická aktivita mozku svými rychlými frekvencemi odpovídá stavu bdělosti, na rozdíl od druhé neaktivní fáze (Příhodová, 2013)

Aktivní fázi tedy nazýváme REM, z anglického rapid eye movement, tedy rychlé oční pohyby. V REM fázi je intenzita mozkové činnosti přibližně na úrovni bdělého stavu, pod zavřenými víčky probíhají rychlé oční pohyby trvající 10-20 sekund, máme živé sny a ztrácíme svalové napětí u téměř všech svalů, které ovládáme vlastní vůlí. Netýká se to srdečního svalu, bránice, okohybných svalů a hladkého svalstva.

Při REM fázi začínáme nepravidelně a těžce dýchat, zvyšuje se nám srdeční frekvence až na hodnoty odpovídající bdělému stavu. Kromě dýchání je nepravidelný také puls a hodnoty krevního tlaku. V této fázi je mnohem obtížnější člověka vzbudit. Rovněž dochází ke snížení svalového napětí projevující se v uvolnění obličeje člověka, který spí. Spotřeba kyslíku našeho mozku se zvyšuje, což poukazuje na regenerativní funkci spánku pro centrální nervovou soustavu. V REM fázi se také odehrává většina snů, které jsou živé, silné a často také nelogické. Díky tomu je také někdy REM fáze spánku nazývána D-stav z anglického dream = sen. Prudké

pohyby, kdy spící člověk mění svou polohu se dle výzkumů objevují těsně před či po REM fázi. (Plháková, 2013)

U novorozenců tvoří fáze REM 50 % celkové doby spánku a v několika ohledech se výrazně liší od spánku dospělého jedince. REM spánek se během let rychle snižuje přibližně do věku 4 let, kdy tvoří okolo 20–25 % a takto zůstává až po ranou dospělost. Později s dospělostí a vyšším věkem REM fáze spánku klesá postupně k 15–20 %. (Hartl & Hartlová, 2000)

Druhou fází je tedy NREM (non rapid eye movement) spánek, který dělíme dále na tři stádia:

- NREM 1 – povrchní spánek
- NREM 2 – rovněž povrchní spánek
- NREM3 – hluboký spánek

Po třetí fázi (hlubokém spánku) se spící člověk buď krátce probudí, nebo následuje krátký úsek povrchové spánku a přechod do REM fáze. Střídání REM a NREM fáze nazýváme spánkový cyklus. U dospívajícího jsou tyto celky téměř totožné jako u dospělého člověka, kdy během noci dochází ke čtyřem až šesti spánkovým cyklům a každý trvá přibližně mezi 90–110 minutami. NREM spánek se více objevuje v první třetině noci (Příhodová, 2013)

### **Tabulka 1**

*Zastoupení spánkových stádií a bdělosti u školních dětí, dospívajících a dospělých*

Bdělost	1–5 %
NREM 1 spánek	3–8 %
NREM 2 spánek	45–55 %
NREM 3 spánek	15–20 %
REM spánek	20–25 %

Zdroj: (Příhodová, 2013)

Srovnáním spánku REM a NREM vedlo k tomu, že někteří vědci přestali REM stadium považovat za spánek a označují ho spíše za třetí stav existence mimo stav bdění a NREM spánku.

### **2.4.2 Cirkadiální rytmus**

Poznatek, že tělo střídá aktivní a neaktivní cykly, které v sobě samo generuje, sahá až do roku 1922, kdy toto naznačoval Curt Richter. Psychologové to však v té době odmítali a bylo potřeba mnoha let výzkumů, než bylo toto tvrzení přijato. (Kalat, 2015)

Cirkadiální rytmus je nastavení organismu a jeho změn během dne. Průběh mnoha fyziologických funkcí našeho celého těla je závislý na spánku a cirkadiálním rytmu. Velmi pevně spjata s tímto rytmem je zejména tělesná teplota, která během noci klesá až dosáhne ranního minima. Když teplota klesá je to příznivé pro usínání. Spánek je rovněž typicky opakující se děj. Tuto periodu nazýváme cirkadiální rytmicita. Rytmus je řízen biologickými hodinami umístěnými v hypothalamu a jde o dobu o něco delší, než je klasický astronomický den, přibližně 24,2–24,5 hodin. Biologické hodiny jsou zřejmě vrozené, řídí se střídáním světla a tmy a dalšími vnějšími podněty. Za jejich nastavení jsou zodpovědné geny. Jsou tak typy lidí, kteří raději vyhledávají usínat ve velmi pozdních večerních hodinách – typ sova, anebo naopak typ skřivan usínající a vstávající brzy. Tato priorita usínání a probouzení může být patrna již v dětském věku. (Příhodová, 2013)

Cirkadiální rytmus ovlivňuje naši náladu. Narušený spánkový rytmus vede k mnoha poruchám nálad či psychosomatickým potížím. Narušené cykly spánku a bdění snižují schopnost kognitivního výkonu a narušují paměť. (Gillette, 2013) Poruše cirkadiálního rytmu se budeme více věnovat v následující podkapitole věnované poruchám spánku.

### **2.4.3 Význam spánku**

Bez dostatečného spánku dochází k vyčerpání organismu. Během spánku se totiž obnovují životní funkce. Bez spánku vydrželi dobrovolníci 10-11 dní, kdy neprojevovali fyzické oslabení, ale psychické poruchy jako je paranoia. Obecně lze však říci, že spánek je důležitý pro:

- obnovu mozkové činnosti k řízení organismu a kognitivním funkcím – je potřeba NREM spánek
- mozkový energický metabolismus
- endokrinní řízení organismu
- synaptickou plasticitu, procesy učení a paměť – během spánku se zpracovávají a upevňují paměťové stopy. REM spánek souvisí s pamětí, ve které jsou uchovány jednoduché podmíněné reflexy a pohybové vzorce. NREM spánek je důležitý pro deklarativní paměť sloužící k uchovávání dějů a informací
- imunitní kompetenci. (Příhodová, 2013)

#### **2.4.4 Poruchy spánku**

V roce 2005 došlo k mezinárodní klasifikaci spánkových poruch na sedm kategorií, a to insomnie (nespavost), hypersomnie (nadměrná denní spavost), poruchy dýchání ve spánku, poruchy cirkadiálního rytmu, parasomnie, abnormální pohyby ve spánku a poruchy spánku při neurologických onemocnění a genetických syndromech (Příhodová, 2013). Pro účel naší práce popíšeme výrazněji ty, které mohou souviset se špatnou spánkovou hygienou a může je ovlivňovat čas strávený u obrazovky.

##### **Insomnie**

Nespavost neboli insomnie je porucha usínání, což je prodloužené usínání nad 30 minut, opakovaná noční probuzení či předčasné ranní probuzení. Způsobovat ji může mnoho faktorů, které se liší v závislosti na věku dítěte. Kromě špatně nastaveného denního režimu ji může způsobovat právě nepřiměřené spánková hygiena.

V dospívání insomnie narůstá fyziologickým vlivem, protože se posouvá sekrece melatoninu do pozdějších hodin, a rovněž vlivem sociologických a psychologických změn. Příčiny nespavosti v dospívání jsou nejčastěji následující:

- zpožděná fáze spánku
- nepřiměřená spánková hygiena
- psychofyziologická insomnie
- psychiatrické onemocnění (deprese, schizofrenie)
- další psychické faktory a poruchy (úzkosti, stres)
- syndrom neklidných nohou, periodické pohyby končetin ve spánku.

Více se tedy zaměříme na příčinu nepřiměřené spánkové hygieny. V tomto případě jsou porušena základní pravidla denního režimu a spánku a doba ulehání a vstávání je v tomto věkovém období proměnlivé. Kromě nevhodně zařazené fyzické aktivity či psychicky náročné činnosti přispívá k nespavosti právě také sledování televize v nevhodně stanovenou dobu během dne.

Jako druhá příčina je pro naši práci podnětná psychofyziologická insomnie, která je typická pro dospělost, ale může začínat již v době adolescence. Počátek nespavosti souvisí se stresem, onemocněním či nějakou změnou, kterou daný člověk prožívá. Potíže začínají krátkodobou nespavostí, které je ovšem přisuzován jedincem nadměrný význam a do postele již jde s obavou, že neusne, což vyvolává další úzkost. Často se ze strachu, že neusnou, přesouvají do postele velmi brzy a porušují spánkovou hygienu čtením, nebo právě sledováním televize (Příhodová, 2013).

Většina studií věnující se insomnii v adolescentním věku je zaměřena na její souvislost s depresemi a úzkostí. V roce 2006 proběhl výzkum E. O. Johnsona, ze kterého vzešlo, že 88 % 13–16letých uvedlo, že trpí nespavostí a z toho 52 % trpěla dalšími psychiatrickými poruchami (Johnson & al., 2006)

V roce 2023 proběhla studie, jak večerní používání chytrých telefonů adolescenty ovlivňuje jejich spánek. Z výsledků vyplynulo, že adolescenti, kteří více používali před spaním digitální média, uváděli některé ze znaků insomnie, a to pozdější dobu usínání a celkově kratší spánek. (Tkaczyk, 2023) Podrobněji se průběhem a výsledkům této studie budeme ještě věnovat.

### **Hypersomnie**

Hypersomnie je nadměrná denní spavost, a je velmi často podceněna rodiči i lékaři. Nejčastěji se objevuje právě u dětí školního věku a adolescentů. Příčin může být více. Buď jde o poruchy, kde je projevem nadměrná spavost jako je např. narkolepsie, nebo poruchy spánku, které jsou spojeny s nočními probuzeními, nedostatečně dlouhým spánkem či jiná onemocnění.

Právě narkolepsie obvykle začíná v době dospívání, příznaky jsou často nenápadné (zvláště k danému věku) – neúspěchy ve škole, změny povahy, nálad, podrážděnost, agresivita, poruchy pozornosti apod. Jde o celoživotní onemocnění, ale léčbou lze dospět ke zmírnění příznaků. Velmi důležitý je daný režim s plánovanými denními spánky, přiměřenou fyzickou aktivitou a spánkovým režimem.

U dospívajících nejčastěji začíná rekurentní hypersomnie, opakované stavy nadměrné spavosti, která trvá dny až týdny a objevuje se minimálně jednou za rok. Pacient spí až 18 hodin denně a budí se pouze k uspokojení fyziologických potřeb (Příhodová, 2013).

### **Poruchy cirkadiálního rytmu**

Když dochází k časovému nesouladu doby spánky oproti společenským zvyklostem, nazýváme tuto změnu jako poruchu cirkadiálního rytmu. Nejčastěji se vyskytuje zpožděná fáze spánku, která se projevuje zejména u dospívajících a probíhá pod insomnií či hypersomnií a může vést k ukončení nebo přerušení školní docházky.

Při poruše zpožděné fáze spánku dochází k posunu doby usínání o dvě hodiny a více. K usnutí tedy dochází až po půlnoci. Přidružují se k tomu zvyklosti, které adolescenti mají, společenské aktivity trávající do pozdních večerních či nočních hodin, používání počítače či telefonu apod. Biologické hodiny se poté nastaví na pozdější dobu usínání. Nastává poté konflikt mezi potřebou spát a nutností vstávat (do školy). Porucha je také spojena s rizikem drogové

závislosti, protože později dochází k nespavosti a potřebě navodit spánek pomocí alkoholu a hypnotik.

Léčba je u dospívajících často složitá, jelikož chybí motivaci ke změně spánkového režimu. Je nutné posunout biologické hodiny a dodržovat režimová opatření. Lze léčit melatoninem a svitem v ranních hodinách (Příhodová, 2013).

### **Parasomnie**

Jde o abnormální stavy při usnutí, během spánku nebo při probuzení. Dělí se podle toho, v jaké fázi spánku probíhají.

- parasomnie vázaná na NREM spánek – noční děsy, probuzení se zmateností, náměsíčnost
- parasomnie vázaná na REM spánek – noční můry, izolovaná spánková obrna, porucha chování související s jiným neurologickým či psychiatrickým onemocněním
- ostatní parasomnie – primární noční enuréza (pomočování u dětí starších 5 let, u kterého nenastal delší interval než půl roku), noční mručení. (Příhodová, 2013)

Při parasomnii v REM spánku a poruchách chování dochází často k vyvolání snem. Ten bývá ohrožující nebo s ochránářským charakterem. Pacient je schopen sen koherentně převyprávět. (Pretl, 2021) I proto můžeme předpokládat, že tuto poruchu spánku může ovlivňovat screen time, a především sledovaný obsah před spaním.

## **2.5 Adolescence**

Pro naši práci je klíčové věkové období dospívání neboli adolescence. Jde o období mladého člověka mezi pubertou a ranou dospělostí, tedy od 11–13 let do 21 let. (Jandourek, 2001) Pokud bychom však vycházeli z označení teenager a považovali tak za klíčové anglické zakončení -teen, věkové ohraničení by bylo 13–19 let.

### **2.5.1 Dospívání a spánek**

Denní spánková potřeba dospívajícího člověka je 8,5–9 hodin. Většina dospívajících ale spí obvykle během týdne pouze sedm hodin, což vede k chronické spánkové deprivaci. Velmi výrazná je poté denní ospalost, klesá podíl hlubokého spánku a melatonin se vylučuje v pozdějších hodinách, díky čemuž spánek nastupuje později. Pokud k tomu přispívají ještě vnější

vlivy prostředí, nastává zpoždění fáze spánku. Velmi častý je také u dospívajících výskyt nespavosti kvůli nevhodné spánkové hygieně. (Příhodová, 2013)

Ve studii, která proběhla v USA a sledovala rizikové chování mládeže a zahrnovala i průzkum na spánek adolescentů, bylo zjištěno, že v roce 2017 mělo pouze 25,4 % dotázaných dospívajících průměrně dostatek nočního spánku<sup>2</sup>. (Kann, McManus, & al., 2018)

Uvádí se, že 1 ze 3 dospělých – a ještě více dospívajících – nemá dostatek spánku, což může ovlivnit jejich zdraví a pohodu. Optimální počet hodin spánku u dětí v pubertálním věku je minimálně 9 hodin denně, protože dochází k mnoha hormonálním změnám, a ty doprovází velký výdej energie. Starší adolescenti do 18 let věku mají velmi nepravidelný spánek ovlivněný mnoha faktory. Důležité však je, že hluboký spánek má u dospívajících vliv na vylučování růstového hormonu, který je v tomto období důležitý. Dostatečný počet hodin spánku je rovněž důležitý i u chlapců, protože pokud dlouhodobě spí méně než 7 hodin, může se u nich až o jednu třetinu snížit počet spermií. (Státní zdravotní úřad, 2023)

Bohužel však v posledních letech nedostává tato věková skupina doporučení ke kvalitnímu spánku, přitom je prokázáno, že dochází k vzrůstu spánkových poruch u adolescentů. (Garipey & et.al., 2020)

---

<sup>2</sup> Dle dat na Healthy People 2030 to v roce 2021 už bylo dokonce 22,7 %. (Office of Disease Prevention and Health Promotion, 2020)



## **3 CÍLE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Jako hlavní cíl jsme si stanovili zanalyzovat screen time a spánek adolescentů v Olomouckém kraji.

Pro naši práci jsme si stanovili tři dílčí cíle:

- 1) Zjistit, jak dlouho spí adolescenti v Olomouckém kraji.
- 2) Zjistit druh screen time adolescentů v Olomouckém kraji.
- 3) Porovnat dobu screen time u žáků 5., 7. a 9. tříd v Olomouckém kraji.

### **3.2 Výzkumné otázky**

V našem výzkumu vlivu screen time na adolescenty v Olomouckém kraji jsme si stanovili tyto výzkumné otázky:

- 1) Jaký je rozdíl v délce spánku mezi všedními dny a víkendy u žáků?
- 2) Jakým způsobem tráví adolescenti čas u obrazovky?
- 3) Jaký je rozdíl v trávení času u obrazovky u chlapců a dívek? Tráví chlapci více času hraním a dívky na sociálních sítích?
- 4) Zvyšuje se s věkem čas strávený u obrazovky?

## 4 METODIKA

Při výzkumu čerpáme z dotazníkového šetření na téma *Volný čas a životní styl dětí a školáků*, který porovnává data z roku 2023 v souladu s metodikou mezinárodního výzkumu „Health Behaviour in School Aged Children“ (HBSC). Výzkum probíhal pomocí dotazníku, který administrovala katedra rekreologie Univerzity Palackého v Olomouci, zkoumající volný čas adolescentů. Cílem výzkumu bylo zhodnotit psychometrické vlastnosti dotazníku o volném čase školáků v 5., 7. a 9. ročníku. Výzkum porovnával výsledky z jednotlivých let a posuzoval vztahy mezi náplní volného času a zdravotními ukazateli dětí.

Výzkum byl schválen etickou komisí pod jednacím číslem 7/23.

### 4.1 Výzkumný soubor

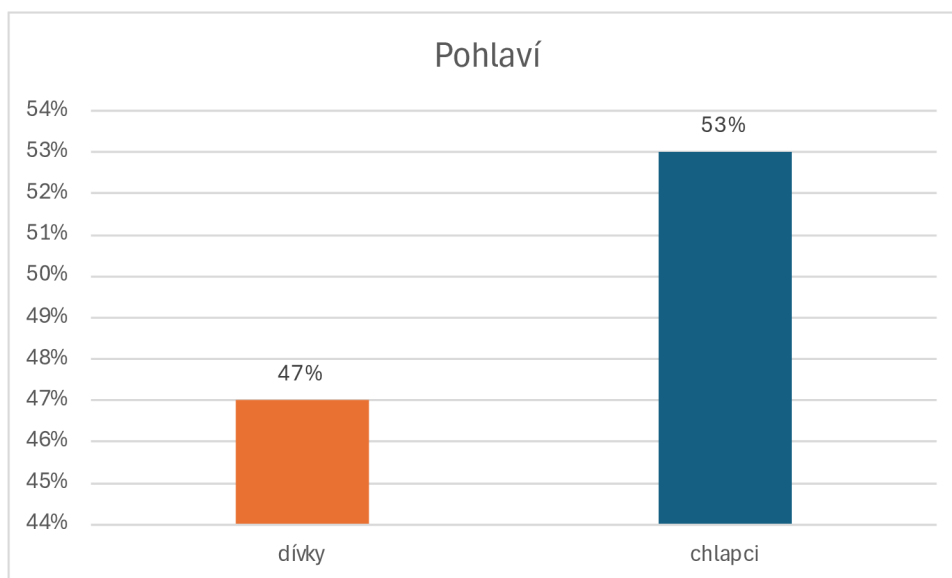
Výzkumný soubor tvořili žáci 5., 7. a 9. tříd na sedmi základních školách v Olomouckém kraji. Školy, které se zapojily do výzkumu, jsou:

- Základní škola Troubky
- Základní škola Dub nad Moravou
- Základní škola Mohelnice, Mlýnská
- Základní škola Slatinice
- Základní škola Litovel, Mlýnská
- Základní škola Prostějov, Dr. Horáka
- Základní škola Olomouc, Heyrovského

Celkově se účastnilo projektu 856 žáků, z pátých tříd 275, ze sedmých tříd 314 a z devátých tříd 267 žáků. Podíl chlapců a dívek znázorňuje následující graf č. 1.

### Graf č. 1

*Rozdělení na pohlaví*



## 4.2 Metody sběru dat

Sběr dat proběhl v 5., 7. a 9. třídách od listopadu do prosince v roce 2023. K dotazování byl využit elektronický dotazník přes aplikaci Unipark, sběr dat tedy probíhal kvantitativní formou.

Dotazník žáci vyplňovali dobrovolně a anonymně na počítačích v daných školách a časová náročnost byla 45 minut, tedy jedna vyučovací hodina. Po dobu vyplňování byli přítomni tazatelé pro vyřešení případných nejasností a k celkovému představení dotazníku i výzkumu.

Po dokončení sběru dat na základních školách proběhl přepis a kontrola dat, která byla následně převedena do statistického programu IBM SPSS.

Celkově bylo v dotazníku 56 otázek, z nichž pouze 6 bylo otevřených. Vzhledem k nižšímu věku respondentů je určitě lepší využívat uzavřené otázky, kde žáci vybírali jednu či více možných odpovědí. Pro několik odpovědí byla využita Likertova škála, která zkoumá postoje, spokojenost či zkušenost respondentů. Dále se v dotazníku objevily tzv. maticové otázky, které mají předdefinované odpovědi ve sloupcích a respondent vybírá po řádcích odpověď. Tyto otázky

jsou variabilní a zároveň přehledné. U otázek týkajících se spánku byla využita časová osa, na které měli žáci zaškrtnout dobu usínání a vstávání.

Úvodní otázky byly zaměřeny na obecné údaje respondentů jako je pohlaví, třída, kterou navštěvují, rok narození apod. Dále následovaly otázky, které již byly věcné. Zaměřovaly se na způsob trávení volného času žáka, jak s rodinou (včetně zázemí, které žák doma má) či samotného. Pro účel naší práce jsme však pracovali pouze s otázkami, které souvisí s naším tématem. Byly to otázky týkající se doby spánku a způsob trávení volného času u obrazovek.

### **4.3 Statistické zpracování dat**

Výsledná data byla převedena do statistického softwaru IBM SPSS Statistic verze 22 a pro analýzu byly využity metody deskriptivní statistiky.

Deskriptivní statistika sumarizuje a zjišťuje informací pomocí grafů, výsledných průměrů, tabulek, percentilů či rozptylů. Pomáhá usnadnit výslednou analýzu dat a celkově popsat výsledky daného výzkumu (Hendl, Siegl, & Moldan, 2022)

Pro určení výsledků se využívaly funkce na četnost (frequencies a crosstabs). Výsledky jsou rozděleny podle pohlaví a daný ročník, přičemž pro každou kategorii jsme využili výsledná data o spánku ve všední den a o víkendu a dále o daném způsobu screen timu.

## 5 VÝSLEDKY

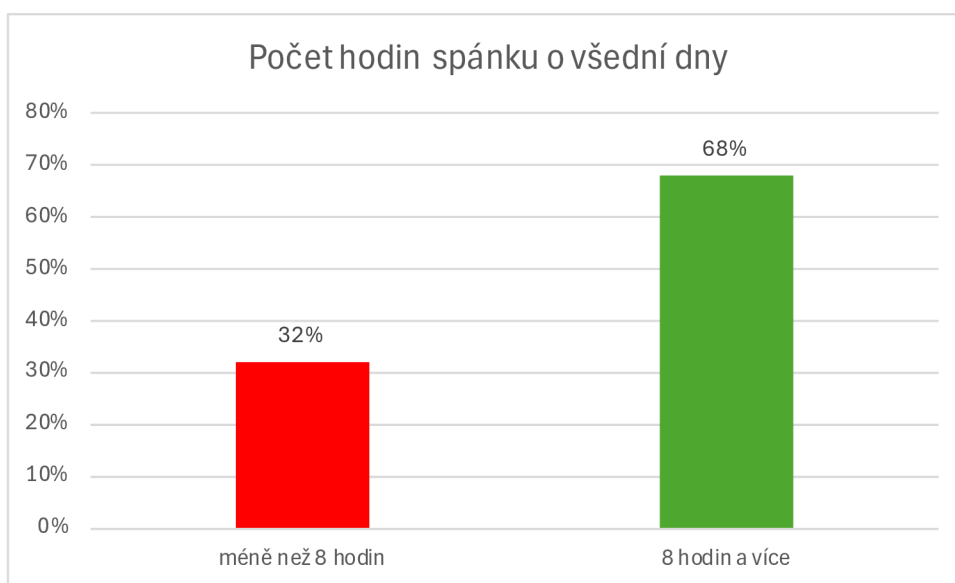
Hlavním cílem naší práce bylo zanalyzovat screen time a spánek adolescentů v Olomouckém kraji.

### 5.1 Spánek

Prvním velkým tématem našeho výzkumu je spánek. Čas spánku vyšší než osm hodin uvedlo celkem 555 žáků z celkových 814, kteří na otázku odpovídali, což je 68 %. Doporučenou dobu spánku podle grafu č. 2 tedy o všední dny splňuje většina z dotazovaných.

#### Graf č. 2

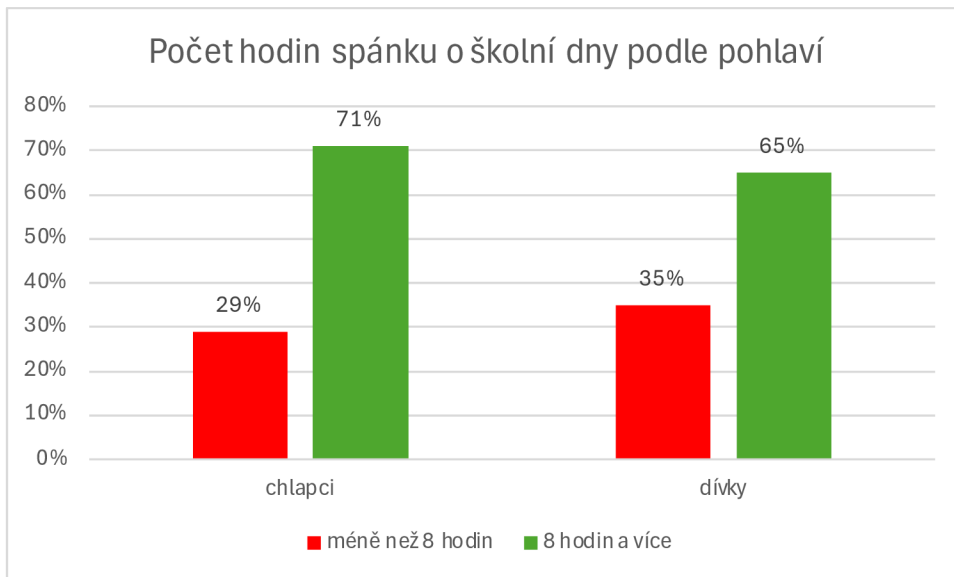
*Počet hodin spánku o všední dny*



Co se týká rozdílů v pohlaví u spánku ve všedních dnech, výsledky se poměrově mnoho neliší, jak ukazuje graf č. 3. Celkem 65 % dívek, což je 247 z celkových 379 žákyň, splňuje doporučený limit spánku více než 8 hodin denně a 71 % chlapců, 308 z celkových 435 dotazovaných žáků.

### Graf č. 3

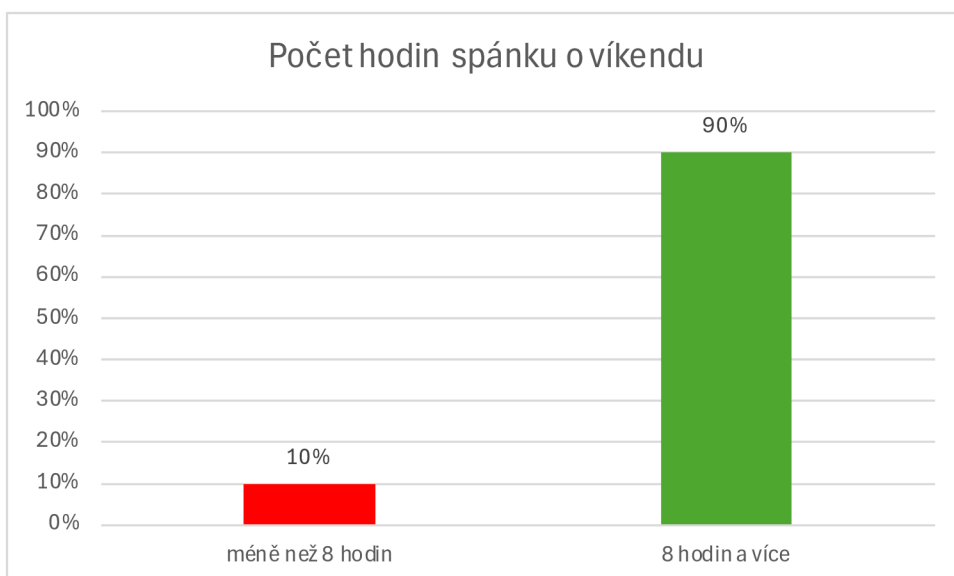
Počet hodin spánku o školní dny podle pohlaví



Graf č. 4 se věnuje spánku o víkendu a zde jsou čísla více rozdílná. Ukazuje se, že čas spánku o víkendu je vyšší než během všedních dnů, protože adolescenti mají prostor doplat spánkový deficit a nemusejí vstávat do školy. Celkem 732 respondentů z 814 dotazovaných uvedlo, že o víkendu spí více než 8 hodin.

### Graf č. 4

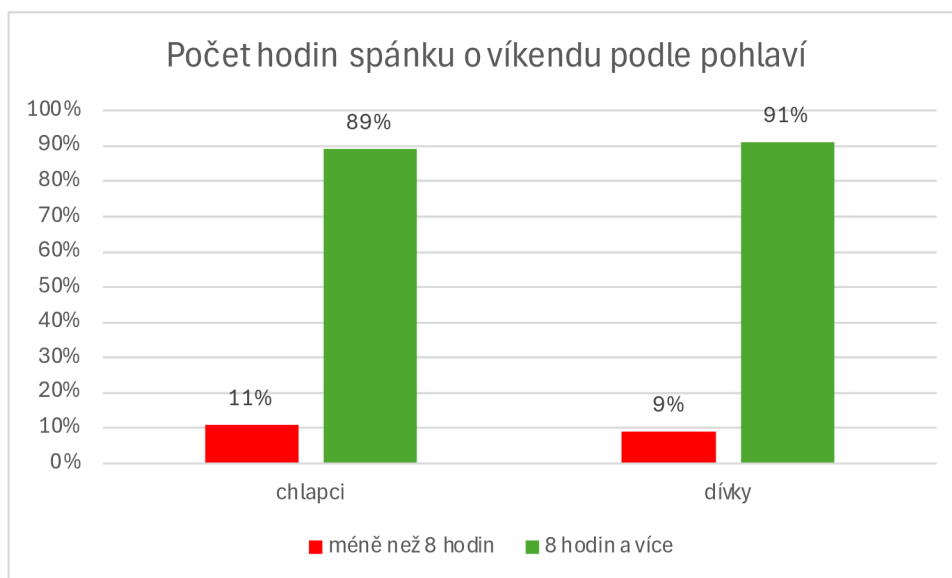
Počet hodin spánku o víkendu



Data podle pohlaví, jak ukazuje graf č. 5, rovněž nepřinesla velké rozdíly mezi chlapci a dívkami. Hodnoty jsou si velmi blízké, celkem 91 % chlapců a 89 % dívek uvedlo, že spí o víkendu více než osm hodin. Celkem jde o 348 dívek z 483 a 384 chlapců z 431 dotazovaných.

### Graf č. 5

Počet hodin spánku o víkendu podle pohlaví



Z výsledků můžeme vidět, že většina dotazovaných žáků dodržuje předepsané doporučení pro spánkové limity, což považujeme za pozitivní. Můžeme se však domnívat, že nárůst spánku během víkendu může souviset s vyšším screen timem, ke kterému běžně o víkend u adolescentů dochází, protože je možnost se druhý den dospát bez nutnosti vstávat.

## 5.2 Screen time

Nejzásadnějšími daty pro naši práci byly ty, které se věnují screen timu. Jednou z výzkumných otázek bylo zjistit, jakým způsobem adolescenti tráví čas u obrazovek. Při dotazování mohli žáci volit ze čtyř možností a rozdělit, kolik času daným odvětvím tráví.

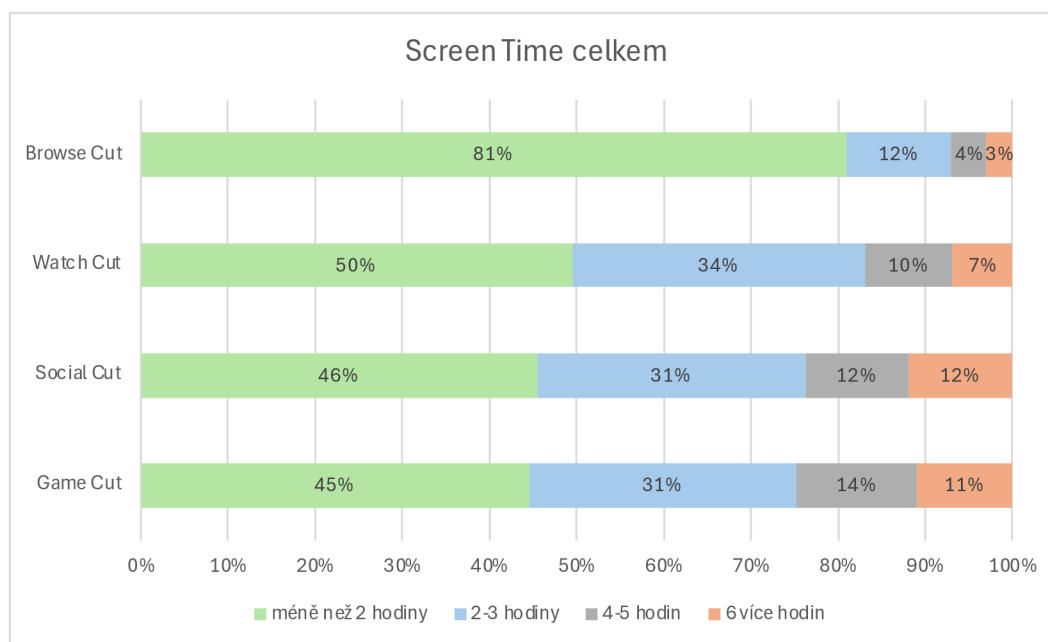
Ve výzkumu byly tyto čtyři možnosti:

- vyhledávání – browse
- sledování (videí, filmů, streamovacích televizí apod.) – watch
- sociální sítě – social
- hraní – game.

Z grafu č. 6 vyplívá, že vyhledáváním na internetu tráví adolescenti nejméně času, 81 % z nich uvedla čas pod dvě hodiny. Další témata jsou již více vyrovnaná. Sledováním videí či filmů uvedlo s časovým údajem méně než dvě hodiny 50 % dotazovaných, 2-3 hodiny 34 %, ale více hodin již má procentuální zastoupení nižší, časový údaj 4-5 hodin uvedlo 10 % a více než 6 hodin 7 % dotázaných žáků. Velmi podobné výsledky se ukázaly i v sekci sociálních sítí a hrách, kde jsou výsledky téměř totožné. Méně než dvě hodiny social zadalo 46 % respondentů a game 45 %, v časovém úseku 2-3 hodiny jde o shodný údaj 31 % pro obě kategorie. Social 4-5 hodin a více než 6 hodin uvedlo shodně 12 % dotazovaných žáků a pro game to bylo 14 % 4-5 hodin a 11 % více než 6 hodin. Čísla se oproti 3 % při 6 a více hodinách u browse zvýšily více než čtyřnásobně u social a game. Stejně tak se rapidně zvýšily i v časovém údajem 2-3 hodiny a 4-5 hodin.

### Graf č. 6

Screen Time celkem



V rámci výzkumu byly dotazovány tři ročníky. Jedním z dílčích cílů naší práce bylo porovnat dobu screen timu v jednotlivých těchto ročnících. Graf č. 7 ukazuje, jak čas u obrazovky tráví žáci 5. tříd, čerství adolescenti kolem 11 let.

Z grafu lze vyčíst, že nejvíce času, 6 a více hodin tráví shodně po 10 % sledováním videí či filmů (watch) nebo hraním her (game). Naopak nejméně vyhledáváním (browse), kde 6 a více hodin uvedlo pouze 2 % žáků.

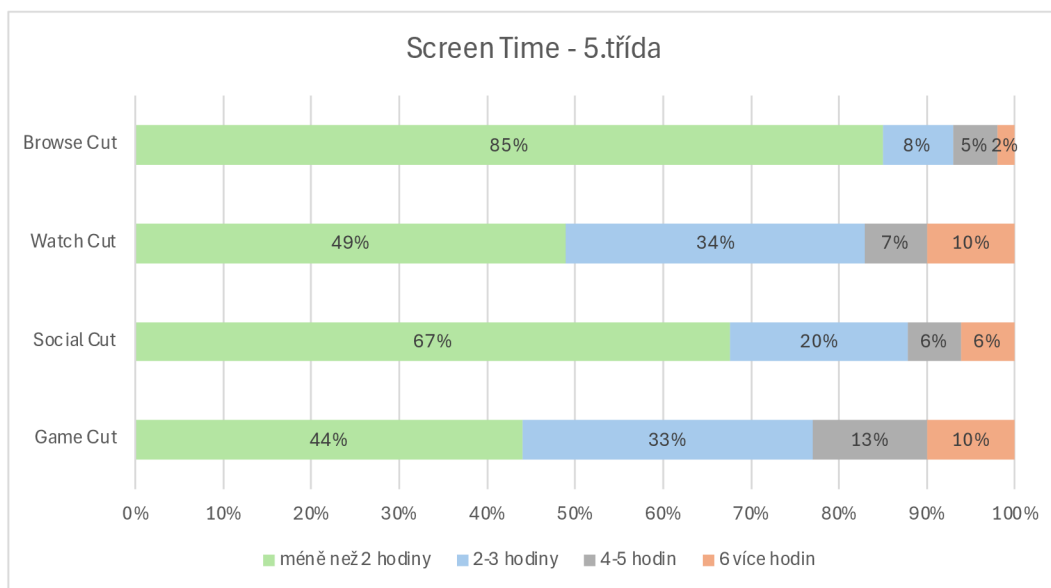
Zajímavá je hodnota social, která sleduje čas u sociálních sítí. Dvě a méně hodin uvedlo u této kategorie 67 %, což je poměrně hodně, zvláště porovnáme-li tyto hodnoty se 7. třídou (viz



graf č. 8), kde je to už 42 % či dokonce s 9. třídou (viz graf č. 9), kde toto číslo kleslo na 29 %. Trávení času na sociálních sítích se tedy s věkem adolescentů zvyšuje. Sociální sítě jako Facebook, Instagram či Tik Tok, mají také často věkové omezení 13 let. Otázkou je, zda toto nařízení uživatelé dodržují či si při nastavení přidají roky navíc.

### Graf č. 7

Screen Time pro 5. třídu



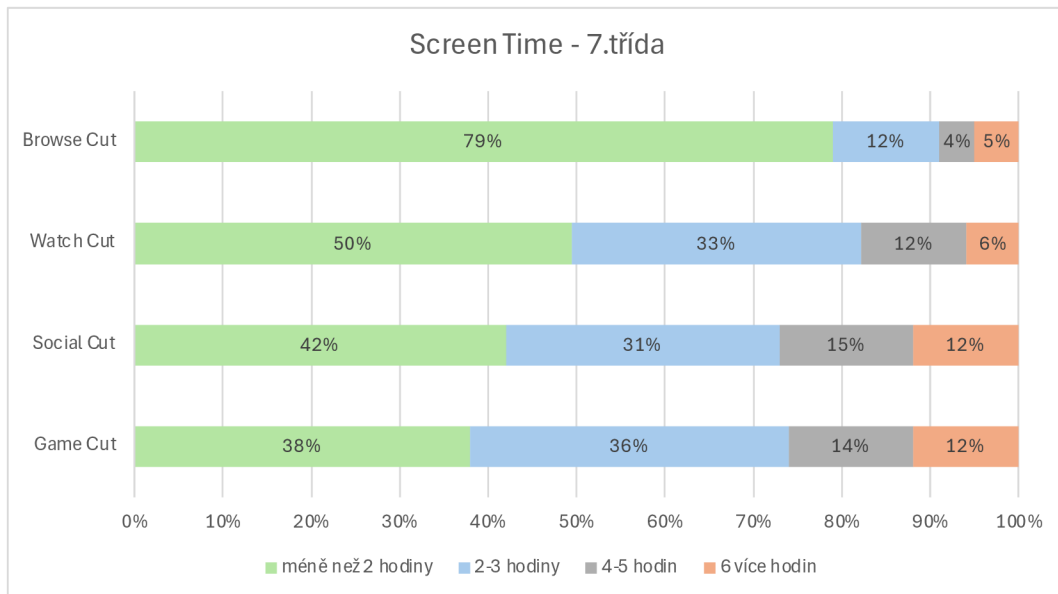
Graf č. 8 ukazuje výsledky trávení času u obrazovky u žáků sedmých tříd, většinou 13letých. Nejvyšší čas u obrazovky, 6 a více hodin, využívají tito žáci na sociální sítě a hraní, kde shodně vyšlo 12 %, velmi podobné výsledky jsou u těchto kategorií i pro časový údaj 4-5 hodin.

Oproti 5. třídám se snížil watch pro více než 6 hodin z 10 % na 6 %, ale naopak zvýšil z 7 % na 12 % u časového údaje 4-5 hodin. Dá se říci, že tento čas je rozprostřen do ostatních kategorií a sledování videí časově kleslo, jelikož 50 % respondentů 7. tříd takto tráví čas 2 a méně hodiny.

Vyhledávání informací je stále nejméně častou aktivitou, kde 2 a méně hodiny uvedlo 79 % dotazovaných.

## Graf č. 8

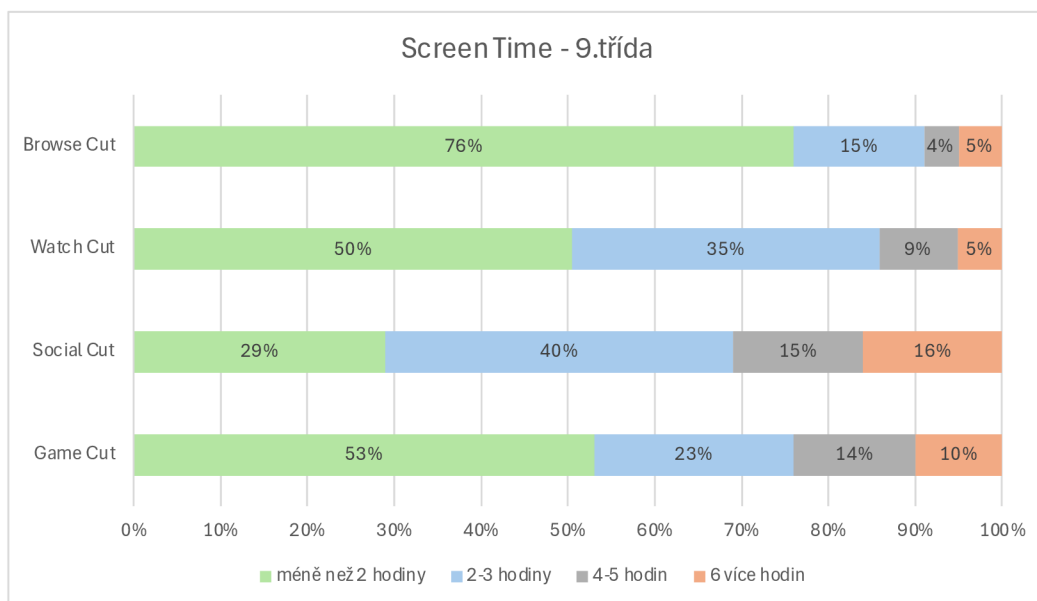
### Screen Time pro 7. třídu



Výsledky 9. tříd, adolescentů ve věku 14-16 let, potvrdily naše výzkumnou otázku, že se screen time zvyšuje s věkem dospívajících, jak vidíme v grafu č. 9. Čas 2 a méně hodiny nemá již tak vysoké hodnoty jako v předchozích ročnících, ale nejvíce toto ukazují časové úseky 4-5 hodin a 6 a více hodin u obrazovky. Na sociálních sítích tráví 6 a více hodin 16 % dotazovaných a 4-5 hodin 15 % a méně než 2 hodiny pouze 29 %. Druhou nejčastější aktivitou je game, kde 6 a více hodin u obrazovky uvedlo 10 % dotazovaných a 4-5 hodin 13 % z nich.

## Graf č. 9

### Screen Time pro 9.třída

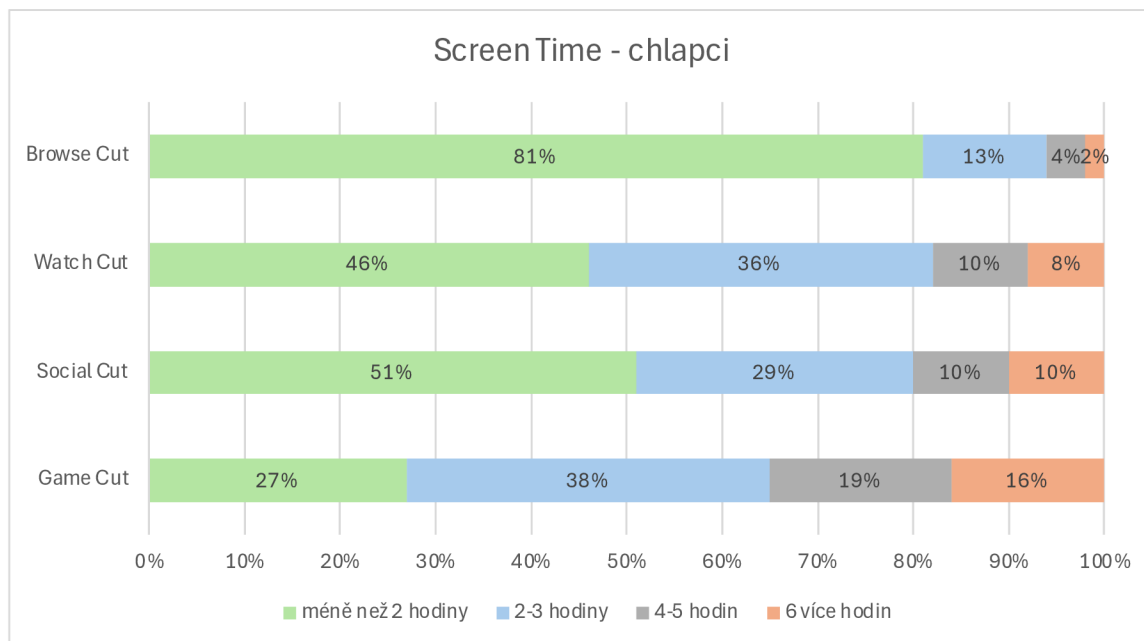


Graf č. 10 a 11 ukazuje, jak tráví čas u obrazovky jednotlivá pohlaví. Chlapci (viz graf č. 10) nejvíce času tráví hraním her. Game uvedlo pro 6 a více hodin u obrazovky 16 % dotazovaných, což je 67 ze 431 žáků. V časovém údaji 4-5 hodin 83 z nich, což je 19 %, a výrazně nízký oproti jiným kategoriím je časový údaj 2 a méně hodin, který je 27 %, tedy pouze 117 žáků.

Oproti dívkám je ještě zvýšený čas trávený sledováním videí či filmů. Screen time 6 a více hodin uvedlo 8 % chlapců. U dívek je to 5 %. Velmi podobné hodnoty u obou získal browse, kde 2 a méně hodin dokonce uvedlo shodně 81 % žáků i žákyň.

### Graf č. 10

#### Celkový Screen Time pro chlapce

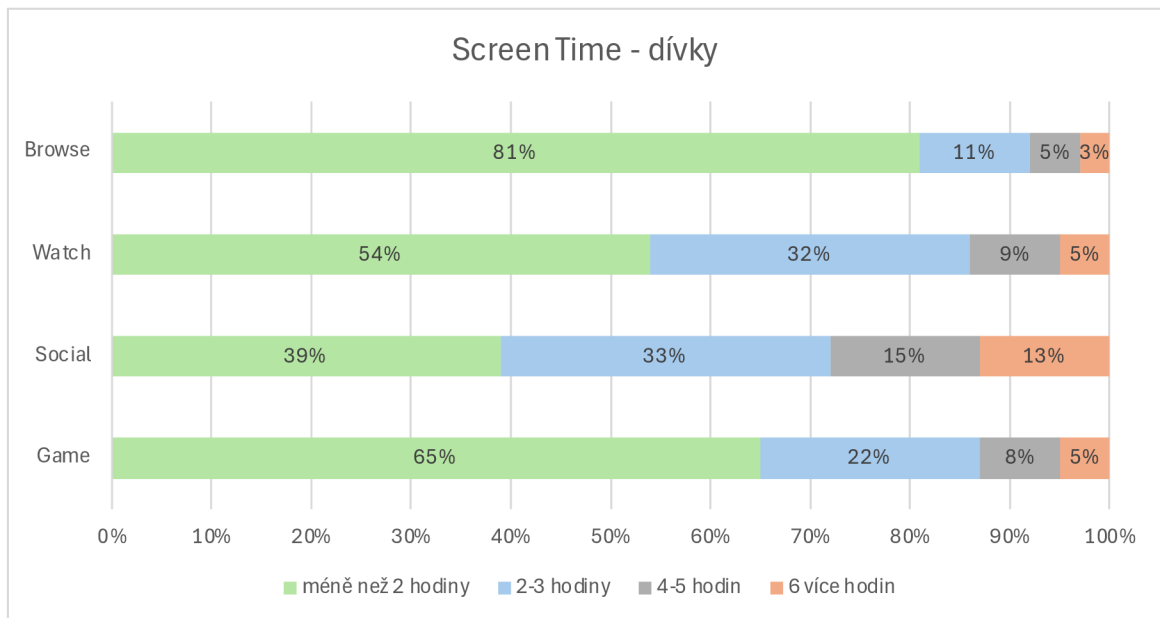


Dívky tráví nejvíce času na sociálních sítích, což vidíme u časového údaje 6 a více hodin, který uvedlo 13 % dotazovaných žákyň, 50 z celkových 372 a časový údaj 4-5 hodin 15 %, celkově 54. Dvě a méně hodiny uvedlo 39 %, 145 dotazovaných.

Oproti chlapcům je velmi vysoké číslo hraní her v časovém údaji dvě a méně hodin, které uvedlo 65 % dívek, celkem 242 dotazovaných.

### Graf č. 11

Celkový Screen Time pro dívky



## 6 DISKUSE

V této kapitole shrneme výsledná data a porovnáme s předchozími výzkumy. Jako hlavní cíl jsme si stanovili zanalyzovat screen time a spánek adolescentů v Olomouckém kraji. Díky výsledkům jsme zjistili, že 32 % dotazovaných nesplňuje ve všední den předepsaný doporučený limit spánku a spí méně než 8 hodin. Když toto porovnáme s výzkumem, který provedl Gariepy, z roku 2019 podíl dospívajících, kteří splňují doporučení ohledně spánku, se pohyboval mezi 32 % a 86 % ve dnech školního vyučování a mezi 79 % a 92 % v mimoškolní dny. (Gariepy, 2020) V našem výzkumu dodržuje doporučení o školní dny 68 % dotazovaných a o víkendu 90 %.

V dřívějších studiích se ukázaly rozpory mezi dodržováním doporučených limitů spánku u chlapců a dívek. Podle výzkumu Oldse et. al. spí dívky o něco málo více než chlapci (průměrně o 11 minut) ve dnech školního vyučování a o něco více ve dnech mimo školu (téměř o půl hodinu). (Olds, 2009) Některé studie však zjistily, že dívky spí kratší dobu. (Roberts, 2011) Naše výsledky ukázaly, že 71 % chlapců a 65 % dívek dodržuje doporučené limity pro spánek, spí více než 8 hodin o všední den. O víkendu více než 8 hodin dodržují více dívky, a to 91 % z dotazovaných. Hodnoty spánku jsou však téměř vyrovnané, protože doporučení o víkendu dodržuje 89 % chlapců. Dá se obecně říci, že chlapci spí více než dívky.

Doba screen timu byla rozdělena dle časových rozmezí podle činnosti, kterou u obrazovky vykonávají. Čísla nad dvě hodiny screen timu se zvyšovala s věkem. S tím se ale rovněž zvyšuje i doba strávená ve škole a celková náročnost školní docházky. Můžeme zde vidět, že adolescenti krátí čas spánku a zvyšují dobu screen timu. To potvrzuje i studie z roku 2018 (Zdravá generace, 2021) ze které vyplynulo, že intenzivní hráči a uživatelé sociálních sítí obětují spánek na úkor trávení času u obrazovky.

Screen time jasně souvisí s délkou spánku. Děti a adolescenti, kteří překračují 2 hodiny času u obrazovky, častěji nedosáhnou na spánková doporučení. Je-li tato doba vyšší než 4 hodiny, snižuje se o polovinu až třetinu šance na splnění těchto doporučení. (Zdravá generace, 2021)

Dle výsledků studie (HBSC, 2018) dodržuje přibližně 60 % školáků předepsané limity spánků 8-10 hodin. Toto číslo ale s věkem klesá. U 15letých je to 52 %. Naše výsledky ukázaly zlepšení, protože doporučení spát 8 a více hodin ve všední dny dodržuje 68 % dotazovaných. Velké zlepšení můžeme vidět na víkendovém spánku, kdy doporučení nedodržuje dle naší studie 11 % chlapců a 9 % dívek. Studie HBSC z roku 2018 přinesla horší výsledky, a to 18 % chlapců a 12 % dívek.

Jedním z dílčích cílů bylo zjistit délku jednotlivých druhů screen time adolescentů v Olomouckém kraji. Velmi zajímavé výsledky přineslo porovnání náplně času u obrazovky u chlapců a dívek. Zdravá generace provedla v roce 2022 výzkum, kde upozorňují na to, že virtuální života adolescentů, který vykazuje problematické rysy, vzrostl z 5 % z roku 2018 na 8 % právě v roce 2022. Každý den u počítačové hry tráví dle výsledků 48 % chlapců. V našem výzkumu se ukázalo, že 16 % chlapců tráví hraním her 6 a více hodin denně a 19 % 4-5 hodin denně. Právě tomuto odvětví věnují chlapci nejvíce svého času u obrazovky. (Zdravá generace, 2023) Výzkum EU Kids online z roku 2020 také ukázal, že více chlapců, než dívek bojuje s počítačovými viry a utrácí příliš mnoho peněz za nákupy v aplikacích a online hry. (Smahel, 2020) Vyšší procento chlapců 47 % (proti 20 % dívek) hrálo elektronické hry před spaním a v posteli dokonce 50 % (oproti 36 % dívek) přinesl také výzkum Smith. (Smith, 2020) Hraní her je opravdu více oblíbené u chlapců. Náš výzkum také ukázal, že dívky tráví nejvíce času na sociálních sítích 13 % 6 a více hodin a 15 % 4-5 hodin denně. To samé potvrzuje i výzkum (Zdravá generace, 2023), kdy za problémové uživatelky sociálních sítích bylo považováno 10 % dotazovaných žákyň.

Rozdílu v pohlaví u sledování videí se v roce 2018 také studie HBSC, kdy čtyři a více hodin denně sledováním videí trávilo 19 % chlapců a 15 % dívek. (Zdravá generace, 2019) Výsledky našeho výzkumu ukázaly, že sledováním videí a filmů tráví 4-5 hodin 10 % chlapců a více než 6 hodin 8 % z nich. Zde jsou tedy výsledky téměř stejné. Watch cut 4-5 hodin uvedlo 10 % a více než 6 hodin 7 % ve výsledku opět pouze o procento méně.

Posledním dílčím cílem bylo porovnat dobu screen time u žáků 5., 7. a 9. tříd v Olomouckém kraji. Z výsledků vyplývá, že nejvíce času, tedy 6 a více hodin tráví žáci 5. tříd shodně po 10 % sledováním videí či filmů nebo hraním her. Žáci 7. tříd tráví nejvíce času na sociálních sítích a hraním, kde shodně vyšlo 12 % pro časový údaj více než 6 hodin. V 9. třídách tráví dotazování nejvíce času na sociálních sítích, pro časový údaj 6 a více hodin je to 16 %.

Zajímavé zjištění přinesly výsledky porovnání u kategorie social, kde hodnoty postupně stoupají. V 5. třídě čas 2 a méně hodiny na sociálních sítích tráví 67 % dotazovaných, v 7. třídě 42 % a v 9. třídě už jen 29 %. Trávení času na sociálních sítích se s věkem adolescentů zvyšuje.

Výsledky 9. tříd adolescentů ve věku 14-16 let, ukázaly že se celkově screen time zvyšuje s věkem dospívajících. Hodnoty u času 2 a méně hodiny postupně klesaly ale nejvýrazněji se nárůst projevil v časovém úseku 4-5 hodin a 6 a více hodin u obrazovky.

Výsledky ukázaly, že všechny věkové kategorie tráví nejméně času vyhledáváním (browse).

Musíme však zohlednit, že výzkum probíhal na základních školách pouze v Olomouckém kraji a výsledky nepokrývají celkový vzorek adolescentů. Bylo by velmi zajímavé srovnat tyto

výsledky s ostatními kraji. Pro větší homogenost výsledků by také bylo třeba, aby počet chlapců a dívek byl ve výzkumném souboru stejný a stejně tak počet žáků v každém ročníku.

Výrazným limitem pro žáky také mohla být časová dotace 45 minut, zvláště pro respondenty z 5. tříd.



## 7 ZÁVĚRY

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zanalyzovat screen time a spánek adolescentů v Olomouckém kraji. V naší práci jsme si stanovili čtyři výzkumné otázky a na základě dat získaných z výzkumu došlo k následujícím zjištěním:

### **Výzkumná otázka č. 1: Jaký je rozdíl v délce spánku mezi všedními dny a víkendy u žáků?**

Výsledky ukázaly, že čas spánku vyšší, než osm hodin během všedních dnů uvedlo celkem 68 % dotazovaných. O víkendech je to však 90 %. Výsledky u chlapců a dívek se příliš mnoho neliší. O všední dny celkem 65 % dívek a 71 % chlapců splňuje doporučený limit spánku více než 8 hodin denně. O víkendech je to 91 % dívek a 89 % chlapců.

### **Výzkumná otázka č. 2: Jakým způsobem tráví adolescenti čas u obrazovky?**

Výzkum času u obrazovky rozděloval činnosti respondentů do čtyř kategorií. Výsledky ukázaly, že nejméně času tráví adolescenti vyhledáváním na internetu. Celkem 81 % z nich uvedla čas pod dvě hodiny. Sledováním videí či filmů uvedlo s časovým údajem méně než dvě hodiny 50 % dotazovaných, 2-3 hodiny 34 %, časový údaj 4-5 hodin uvedlo 10 % a více než 6 hodin 7 % dotázaných žáků.

V kategoriích sociálních sítí méně než dvě hodiny uvedlo 46 % respondentů, 2-3 hodiny 31 % a shodně 4-5 hodin a více než 6 hodin 12 % z dotazovaných.

V kategoriích hraní her zadalo 45 % žáků 2 a méně hodiny, v časovém úseku 2-3 hodiny 31 %, pro 4-5 hodin 14 % a 11 % u časového údaje více než 6 hodin.

### **Výzkumná otázka č. 3: Jaký je rozdíl v trávení času u obrazovky u chlapců a dívek? Tráví chlapci více času hraním a dívky na sociálních sítích?**

Chlapci tráví více času hraním her a dívky na sociálních sítích. Se zjištěním těchto výsledků nám pomohla výzkumná otázka zaměřující se právě na rozdíly screen time u chlapců a dívek.

Ukázalo se, že 16 % chlapců tráví hraním her 6 a více hodin denně a 19 % chlapců 4-5 hodin denně. Dívky tráví nejvíce času na sociálních sítích, 13 % dívek 6 a více hodin a 15 % dívek 4-5 hodin denně.

### **Výzkumná otázka č. 4: Zvyšuje se s věkem čas strávený u obrazovky?**

Jelikož byl výzkum realizován ve 3 ročnících, zajímalo nás, jak se čas u obrazovky liší a zda se s věkem zvyšuje.

Porovnání výsledků 5., 7. a 9. tříd ukázaly, že se screen time zvyšuje s věkem dospívajících. Čas 2 a méně hodiny u obrazovky nemá u 9. ročníků již tak vysoké hodnoty jako v předchozích ročnících. Pro browse se snížil z 85 % v 5. třídách na 79 % v 7. třídách a 76 % v 9. třídách. Kategorie social se výrazně snížila, v 5. třídách vyšly hodnoty 67 %, v 7. třídách 42 % a v 9. třídě klesly dokonce až na 29 %.

Nejvíce na toto však ukazují časové úseky 4-5 hodin a 6 a více hodin u obrazovky, kde se nejvíce zvyšují hodnoty právě u social. U časového úseku 4-5 hodin stouply hodnoty z 6 % u 5. tříd na 15 % u 7. a 9. tříd. U časového údaje 6 a více hodin je to dvojnásobný nárůst z 5. třídy, kde to bylo 6 %, do 7. třídy, kde výsledky ukázaly 12 %. V 9. třídě to bylo již 16 % dotazovaných.

Výsledky přinesly zjištění, že největší nárůst screen času od 5. do 9. třídy je právě v kategorii sociálních sítí.

## 8 SOUHRN

V bakalářské práci jsme se věnovali tématu spánku a času u obrazovky neboli screen timu u adolescentů v Olomouckém kraji. V teoretické části práce jsme se zaměřili na volný čas a jeho dělení. Screen time bychom zařadili mezi pasivní činnosti volného času, kdy jedinec pouze vnímá, přijímá obsah a sám se na ničem nepodílí. V další kapitole teoretické části práce jsme se zabývali doporučením zdravého životního stylu se zaměřením na pohyb, spánek a sedavé aktivity, včetně screen timu. Z výzkumů totiž vyplývá, že se děti a adolescenti nepohybují dostatečně, a proto přichází s doporučením spát 8-10 hodin denně, pohyb rozdělit na fyzicky náročnou aktivitu, která by měla probíhat alespoň 60 minut denně alespoň 3 dny v týdnu a lehké pohybové aktivity několikrát týdně. Sedavá aktivita by neměla přesáhnout dvě hodiny denně.

Právě screen time byl další kapitolou, kde jsme popsali pojem screen time a dále jsme se věnovali doporučením, kolik času u obrazovky tráví. Pro adolescentní skupiny nejsou stanoveny striktní časové limity, ale pomocí rodičů a dobře nastavených pravidel z předchozích věkových období, kdy by čas u obrazovky neměl přesáhnout 2 hodiny, by si měli dospívající sami najít vyvážený balanc v trávení volného času.

Dále jsme popsali spánek, jeho fáze a poruchy, kde jsme se soustředili právě na adolescentní věk. Mnoho ze spánkových poruch obvykle začíná v době dospívání, příznaky jsou často nenápadné, proto je velmi důležité dodržovat správný spánkový režim a spánkovou hygienu.

V druhé části práce jsme rozebrali výzkum. Hlavním cílem bylo zanalyzovat screen time a spánek adolescentů v Olomouckém kraji a dále jsme si stanovili dílčí cíle, jenž bylo zjistit, jak dlouho spí adolescenti v Olomouckém kraji, zjistit délku druhu screen timu adolescentů v Olomouckém kraji a porovnat dobu screen time u žáků 5., 7. a 9. tříd v Olomouckém kraji.

Výzkumu se zúčastnili žáci z 5., 7., a 9. tříd ze sedmi základních škol z Olomouckého kraje. Celkově se zapojilo 856 žáků, z pátých tříd 275, ze sedmých tříd 314 a z devátých tříd 267 žáků. Sběr dat probíhal od září do prosince v letech 2019, 2021 a 2023 kvantitativní formou elektronického dotazníku. Získaná data byla poté vložena do programu IBM SPSS Statistics, kde byla vyhodnocena.

Výsledky ukázaly, že adolescenti krátí čas spánku a zvyšují dobu screen timu, což potvrzuje i studie (Zdravá generace, 2021) ze které vyplynulo, že hráči a uživatelé sociálních sítí obětují spánek na úkor trávení času u obrazovky. Právě sociální sítě se prokázaly jako kategorie, u které tráví adolescenti s věkem stále více a více času. Výsledky však přinesly také porovnání mezi dívkami a chlapci. Chlapci tráví více času hraním a dívky právě sledováním sociálních sítí. Doporučené limity pro spánek jsou dle (American Academy of Sleep Medicine, 2016) pro

adolescenty 8-10 hodin denně, a to dle výsledků dodržuje 68 % dotazovaných dospívajících v Olomouckém kraji.

## 9 SUMMARY

In our bachelor thesis, we focused on the topic of sleep and screen time among adolescents in the Olomouc region. In the theoretical part of the thesis, we have focused on the free time and its split. Screen time would be classified as a passive free time activity, where the individual only perceives and receives the content and does not participate in it. In the next chapter of the theoretical part of the thesis, we discussed recommendations for a healthy lifestyle with a focus on motion, sleep, and sedentary activities, including screen time. Research shows that children and adolescents do not move enough and therefore recommends sleeping 8-10 hours a day, dividing movement into physically demanding activities that should take place at least 60 minutes a day for at least 3 days a week and light physical activity several times a week. Sedentary activity should not exceed two hours per day.

Screen time was the next chapter, where we described the term screen time and further discussed recommendations on how much screen time to spend. There are no strict time limits for adolescent groups, but with the help of parents and well-set rules from previous age periods, where screen time should not exceed 2 hours, adolescents should find their own balance of leisure time.

Next, we described sleep, its phases, and disorders, focusing on particularly the adolescent age. Many sleep disorders usually start during adolescence, and the symptoms are often subtle, so it is very important to follow a correct sleep schedule and sleep hygiene.

In the second part of the thesis, we have already focused on research. The main aim was to analyze the screen time and sleep of adolescents in the Olomouc region and we also set sub-objectives, which were to find out how long adolescents in the Olomouc region sleep, to find out the length of the screen time of adolescents in the Olomouc region and to compare the screen time of students in the 5th, 7th and 9th grades in the Olomouc region.

The students from 5th, 7th, and 9th grades from seven elementary schools in the Olomouc Region participated in the research. A total of 856 children participated, 275 from fifth grade, 314 from seventh grade, and 267 from ninth grade. Data collection took place from September to December 2019, 2021, and 2023 in the form of a quantitative electronic questionnaire. The data collected was then entered into IBM SPSS Statistics software and analyzed.

The results showed that adolescents are reducing sleep time and increasing screen time, which is also confirmed by the 2018 Healthy Generation study which found that gamers and social media users are reducing sleep at the expense of screen time. Social media in general has shown to be a category that adolescents are spending more and more time on as they age. However, the results also brought comparisons between girls and boys. Boys spend more time

on gaming and girls spend more time on social media. According to The American Academy of Sleep Medicine (AASM), the recommended sleep range for adolescents is 8-10 hours per day, and 68 % of the adolescents surveyed in the Olomouc region meet this recommendation.

## 10. REFERENČNÍ SEZNAM

- Canadian Society for Exercise Physiology. (2021). *csepguidelines*. Načteno z 24 Hour Movement Guidelines: <https://csepguidelines.ca/guidelines/children-youth/>
- American Academy of Pediatrics. (2020). *healthychildren.org*. Načteno z healthy children: <https://www.healthychildren.org/English/healthy-living/sleep/Pages/healthy-sleep-habits-how-many-hours-does-your-child-need.aspx>
- American Academy of Sleep Medicine. (2016). *aasm.org*. Načteno z American Academy of Sleep Medicine: <https://aasm.org/sleep-is-key-to-help-teens-recharge-for-success-this-school-year/>
- Borzová, C. (2009). *Nespavost a jiné poruchy spánku*. Grada.
- Garipey, G., Danna, S., Gobiņa, I., Rasmussen, M., de Matos, M. G., Tynjälä, J., ... & Schnohr, C. (2020). How are adolescents sleeping? Adolescent sleep patterns and sociodemographic differences in 24 European and North American countries. *Journal of Adolescent Health, 66*(6), S81-S88
- Gillette, M. (2013). *Chronobiology: Biological Timing in Health and Disease*. Academic Press.
- Hartl, P., & Hartlová, H. (2000). *Pedagogický slovník*. Portál.
- HBSC. (2018). *hbsc.cz*. Načteno z HBSC: <https://hbsc.cz/vystupy/>
- Hendl, J., Siegl, J., & Moldan, M. (2022). *Základy matematiky, logiky a statistiky pro sociologii a ostatní společenské vědy v příkladech*. Praha: Karolinum.
- Hofbauer, B. (2004). *Děti, mládež a volný čas*. Portál.
- HSE. (2024). *2.hse.ie*. Načteno z HSE: <https://www2.hse.ie/babies-children/play/screen-time/>
- Jandourek, J. (2001). *Sociologický slovník*. Praha: Portál.
- Johnson, E. O., Roth, T., Schultz, L., & Breslau, N. (2006). Epidemiology of DSM-IV insomnia in adolescence: lifetime prevalence, chronicity, and an emergent gender difference. *Pediatrics, 117*(2), e247-e256
- Kalat, J. W. (2015). *Biological Psychology*. Cengage Learning.
- Kaneita, Y., Yokoyama, E., Harano, S., Tamaki, T., Suzuki, H., Munezawa, T., ... & Ohida, T. (2009). Associations between sleep disturbance and mental health status: a longitudinal study of Japanese junior high school students. *Sleep medicine, 10*(7), 780-786
- Kann, L. (2018). Youth risk behavior surveillance—United States, 2017. *MMWR. Surveillance Summaries, 67*
- Kratochvílová, E. (2004). *Pedagogika volného času*. VEDA.
- Kraus, B. (2014). *Základy sociální pedagogiky*. Portál.

- Lovato, N., & Gradisar, M. (2014). A meta-analysis and model of the relationship between sleep and depression in adolescents: recommendations for future research and clinical practice. *Sleep medicine reviews*, 18(6), 521-529
- Merriam Webster. (2024). *merriam-webster.com*. Načteno z Merriam Webster: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/screen%20time>
- Nevšimalová, S., & Šonka, K. (1997). *Poruchy spánka a bdění*. Praha: Maxdorf.
- Národní registr výzkumů o dětech a mládeži. (2023). *vyzkum-mladez*. Načteno z Národní registr výzkumů o dětech a mladistvích: <http://www.vyzkum-mladez.cz/cs/registr>
- Ofcom. (2021). *ofcom.org*. Načteno z Ofcom: <https://www.ofcom.org.uk/media-use-and-attitudes/media-habits-children/children-and-parents-media-use-and-attitudes-report-2021>
- Office of Disease Prevention and Health Promotion. (2020). *health.gov*. Načteno z Healthy People 2030: <https://health.gov/healthypeople>
- Olds, T., Blunden, S., Petkov, J., & Forchino, F. (2010). The relationships between sex, age, geography and time in bed in adolescents: a meta-analysis of data from 23 countries. *Sleep medicine reviews*, 14(6), 371-378.P
- Panda, S. (2020). *Cirkadiánní kod*. Jan Melvil Publishing.
- Plhánková, A. (2013). *Spánek a snění*. Portál.
- Pretl, M. (leden 2021). *solen*. Načteno z Diagnostika nejvýznamějších poruch spánku: <https://www.solen.cz/pdfs/psy/2021/01/15.pdf>
- Pstružina, K. (1994). *Etudy o mozku a myšlení*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze.
- Pávková, J. (2002). *Pedagogika volného času*. Praha: Portál.
- Příhodová, I. (2013). *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Praha: Maxdorf.
- Roberts, R. E., Roberts, C. R., & Xing, Y. (2011). Restricted sleep among adolescents: prevalence, incidence, persistence, and associated factors. *Behavioral sleep medicine*, 9(1), 18-30
- Slepičková, I. (2005). *Sport a volný čas*. Praha: Karolinum.
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., ... & Hasebrink, U. (2020). EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries
- Smith, C., de Wilde, T., Taylor, R. W., & Galland, B. C. (2020). Prebedtime screen use in adolescents: a survey of habits, barriers, and perceived acceptability of potential interventions. *Journal of Adolescent Health*, 66(6), 725-732
- Státní zdravotní úřad. (2023). *nzip*. Načteno z Národní zdravotnický informační portál: <https://www.nzip.cz/clanek/216-spanek-a-zdravi>



- Tkaczyk, M., Lacko, D., Elavsky, S., Tancoš, M., & Smahel, D. (2023). Are smartphones detrimental to adolescent sleep? An electronic diary study of evening smartphone use and sleep. *Computers in Human Behavior*, 149, 107946
- Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., ... & Zehr, L. (2016). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, 41(6), S311-S327
- WHO. (2021). *who.int*. Načteno z World Health Organization: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- World Health Organization. (22-24. leden 2004). Načteno z Institutional Repository for Information Sharing: <https://iris.who.int/handle/10665/349782>
- World Health Organization. (2019). *iris.who.int*. Načteno z Institutional Repository for Information Sharing: <https://iris.who.int/handle/10665/311664>
- Zdravá generace. (2019). *zdravagenerace.cz*. Načteno z Zdravá generace: <https://zdravagenerace.cz/report/volny-cas/>
- Zdravá generace. (2021). *zdravagenerace.cz*. Načteno z Zdravá generace: <https://zdravagenerace.cz/report/spanek/>
- Zdravá generace. (2023). *zdravagenerace.cz*. Načteno z Zdravá generace: <https://zdravagenerace.cz/report/socialni-site-a-gaming/>

## 10 PŘÍLOHY

### 10.1 Vyjádření etické komise



Fakulta  
tělesné kultury

#### Vyjádření Etické komise FTK UP

Složení komise: doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D. – předsedkyně  
Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.  
Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.  
Mgr. Filip Neuls, Ph.D.  
prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph. D.  
doc. Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph. D.  
Mgr. Jarmila Štěpánová, Ph.D.

Na základě žádosti ze dne **5. 1. 2023** byl projekt výzkumné práce

Autor (hlavní řešitel): **Mgr. Jaroslav Kohoutek**  
s názvem

**Vývoj a adaptace české verze dotazníku Global Adolescent and Child Physical Activity (GAC-PAQ) – pilotní studie**

schválen Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem: **7 / 2023**  
dne: **12. 1. 2023**

Etická komise FTK UP zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směricemi pro výzkum zahrnující lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

za etickou komisí FTK UP  
doc. Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph.D.  
člen komise

  
Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury  
Komise etická  
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci  
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc | T: +420 585 636 009  
www.ftk.upol.cz