

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**Faktory ovlivňující nadměrné trávení volného času před
obrazovkou u dětí mladšího školního věku**

Bakalářská práce

Autor: Vít Nekolný, studium Rekreatologie
Vedoucí práce: Mgr. František Chmelík, PhD.

Olomouc 2019

Jméno a příjmení autora: Vít Nekolný

Název bakalářské práce: Faktory ovlivňující nadměrné trávení volného času před obrazovkou u dětí mladšího školního věku

Pracoviště: Centrum kinantropologického výzkumu FTK, Univerzita Palackého v Olomouci

Vedoucí: Mgr. František Chmelík, PhD.

Rok obhajoby: 2019

Abstrakt:

Děti tráví stále více svůj volný čas před obrazovkami moderních technologií, tím se zvyšuje jejich sedavé chování a vyskytují se i zdravotní rizika s tím spojené.

Cíl: Zpracovat přehled významných faktorů, které ovlivňují nadměrné trávení volného času před obrazovkou u dětí mladšího školního věku.

Metody: Komparace studií. Jejich vyhledávání probíhalo prostřednictvím databází EBSCO, Web of Science, Google Scholar a Scopus. Po podrobné analýze zbylo 28 studií, ze kterých práce vychází.

Výsledky: Dle studií se ukazuje jako nejvýznamnějším faktorem vzor dítěte, kterým může být například rodič nebo sourozenec. Následné významné faktory jsou: rodinná pravidla týkající se mediálních zařízení, rodinné stravovací návyky – nejčastěji konzumování jídla před televizí, dostupnost moderních technologií, socioekonomický status rodiny, pohlaví, co-tv (sledování televize společně s dětmi), etnicita, věk, rodinná struktura, vzdálenost zeleně od místa bydliště nebo také hmotnost dítěte.

Závěry: Práce vyznačuje několik faktorů, na které je potřeba dbát při intervenci do doby strávené před obrazovkou u dětí. Nejčastěji se tyto faktory objevují v prostředí rodiny, jako například vzor rodiče, konzumace jídla před televizí nebo rodinná pravidla.

Klíčová slova: screen time, sedavé chování, děti mladšího školního věku, volný čas, televize, počítač, životní styl

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Author`s first name and surname: Vít Nekolný

Title of the thesis: Influence factors on excessive leisure-based screen time among school-aged children

Department: Centrum kinantropologie výzkumu FTK, Univerzita Palackého v Olomouci

Supervisor: Mgr. František Chmelík, PhD.

The year of presentation: 2019

Abstract: Children increasingly spend their leisure time on screens, which leads to an increase of their sedentary behavior and subsequent health outcomes.

Aims: To elaborate an overview of the influence factors on excessive leisure-based screen time among school-aged children.

Methods: In order to find relevant research studies, library databases such as EBSCO, Web of Science, Google Scholar and Scopus were used. Eventually, after a detailed analysis, final set of 28 studies for the purpose of this thesis was chosen.

Results: According to the studies, the most important influence factor is role-modelling, i.e. association between the screen time of young children and their parents or siblings. Subsequent important factors are: family media rules, family eating habits, eating before television, availability of modern technologies, socio-economic status of family, gender, co-tv (watching TV with children), ethnicity, age, family structure, distance from residence to nearest park or green space, or the weight of the child.

Conclusions: The thesis summarizes several factors that need to be taken into account for screen time interventions for children. Most often, these factors occur in a family environment, such as a parent's role-modelling, eating food in front of a TV, or family rules.

Keywords: screen time, sedentary behavior, school aged children, leisure time, television, computer, life style

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

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Františka Chmelíka, PhD. a uvedl jsem všechny použité materiály a odborné zdroje.

V Olomouci dne 17.4.2019

.....

Děkuji panu Mgr. Františku Chmelíkovi, PhD., za odborné vedení, nápady a cenné rady, které mi poskytl při zpracování bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod	8
2	Přehled poznatků	10
2.1	Děti mladšího školního věku.....	10
2.2	Volný čas.....	11
2.2.1	Volný čas dětí mladšího školního věku.....	13
2.3	Sedavé chování.....	15
2.4	Screen time.....	15
2.4.1	Doporučená omezení screen time.....	15
2.4.2	Následky nadměrného screen time.....	16
3	Cíle	18
4	Metodika.....	19
5	Výsledky.....	20
6	Diskuze	26
6.1	Co-tv.....	26
6.2	Dostupnost médií	26
6.3	Pohlaví.....	27
6.4	Rodinné stravovací návyky (TV u jídla).....	27
6.5	Socioekonomický status.....	28
6.6	Nastavená pravidla	29
6.7	Vzdálenost zeleně.....	29
6.8	Hmotnost dítěte	30
6.9	Věk.....	30
6.10	Etnicita	31
6.11	Vzor rodiče a sourozence	31
6.12	Rodinná struktura (neúplnost, počet sourozenců atp.).....	33

6.13	Ostatní	34
7	Závěr	35
8	Souhrn.....	36
9	Summary.....	38
10	Referenční seznam.....	40

1 Úvod

Jak řekl Miloš Kopecký: „Zdraví je předpokladem všeho.“ To bychom měli mít stále na zřeteli. A toto zdraví je potřeba budovat a uchovávat si ho co nejdéle. Jedním z hlavních pilířů dobrého zdraví je pohybová aktivita, a naopak ničitelem tohoto pilíře je životní styl naplněný nadměrným sedavých chováním.

Ještě v minulém století byla pohybová aktivita nedílnou součástí každodenního života jak u dětí, tak i dospělých. Lidé vykonávali fyzickou námahu při běžných činnostech dne jako například: práce, přemístění se za prací, školou nebo za jiným účelem, péče o domácnost, zábava atp. S masivním nástupem technologií se však začaly věci velmi rychle měnit, zjednodušovat a modernizovat. Fyzickou práci ve velké míře přebírají stroje, k ušetření času v domácnosti slouží nespočet moderních zařízení, přibývají zaměstnání, u kterých se vyžaduje dlouhodobé sezení, dopravu do škol, za prací a na nákup za nás vyřeší automobil nebo MHD a zábavu nebo dětskou hru lze snadno uspokojovat prostřednictvím počítačů, televizi nebo chytrých telefonů. S tímto trendem však přichází mnoho problémů a možných rizik. S nízkou pohybovou aktivitou a zvýšeným sedavým chováním jsou spojené tzv. civilizační choroby, které postihují moderně žijící společnost (Grochowska & Jarzyna, 2014). Tato onemocnění jsou nejčastějšími příčinami smrti. Patří mezi ně např. diabetes, kardiovaskulární onemocnění, obezita, rakovina a další.

Tento narůstající problém je třeba řešit. Z pohledu volného času jsou zde dvě možnosti, které by mohly pomoci ke zlepšení dané situace. Buď se zaměřit na zvýšení pohybové aktivity, nebo k problému přistoupit z druhé strany a zaměřit se na snížení sedavého chování. Dle Tremblay et al. (2011) je jednodušší a efektivnější právě druhá možnost. Snížení sedavého chování lze dosáhnout s minimální jak ekonomickou, časovou, tak materiální zátěží. Na zvýšení pohybové aktivity člověk většinou potřebuje měnit oblečení, také ho vlastnit a věnovat tomu svůj čas. Samozřejmě je pouze a jen prospěšné čas ukrácený ze sedavého chování investovat do pohybové aktivity.

Protože základy správného zdravotního stylu a vzorce chování se budují a vytvářejí již v útlém věku, rozhodl jsem se v této práci věnovat dětem mladšího školního věku. V náplni volného času dětí v dnešní době převládají především aktivity spojené právě s moderními technologiemi, tím narůstá sedavé chování dětí a zhoršuje se zdravotní stav jak v raném, tak v pozdějším věku. Je tedy důležité provést změnu ve snížení sedavého

chování prostřednictvím snížení trávení času před obrazovkou. Abychom této změny mohli dosáhnout, je nutné zjistit faktory, které děti vedou k tomuto chování.

Tato práce je snahou o příspěvek k dané problematice u dětí mladšího školního věku. Analyzuje několik studií zabývajících se tímto tématem a rozebírá jejich obsah. Věnuje se faktorům, které by mohly sloužit k pochopení náchylnosti dětí k sezení před obrazovkami. Práce poukazuje na možnosti snížení množství takto tráveného času, což by ideálně mělo přispět ke zlepšení životního stylu dětí a prohloubení zdravých návyků.

2 Přehled poznatků

2.1 Děti mladšího školního věku

Věkové rozhraní dětí mladšího školního věku se udává od 6 do 12 let. Hranice počátku tohoto období je však dána nástupem do základní školy, pro některé děti to může být v sedmi nebo v krajních případech také v osmi letech. Standardně je to ale od šesti let. Toto období můžeme rozdělit do dvou podkategorií, a to na rané střední období od 6 do 9 let a pozdní střední dětství, které se označuje jako prepubesce od 10 do 11/12 let (Thorová, 2015).

Období školního věku lze chápat jako oficiální vstup do společnosti, kterou zpočátku představují především základní školy. Dítě začíná chodit do školy, se kterou přichází povinnosti, o které se do teď nemuselo starat. Setkává se s výrazným hodnocením od učitele. To vede k častějšímu porovnávání se a k soutěživosti. Dítě se učí přijímat svoje nedostatky a vyrovnávat se s vlastním pochybením. Z počátku tohoto období je centrem jeho života stále rodina, to se však postupem času mění a postupně inklinuje více k vrstevníkům. Pro dítě začínají být důležité názory spolužáků, kontakt s nimi a zpětná vazba, která formuje také jeho sebepojetí. Vztahy mezi dětmi jsou výběrové, určené podle zájmů, aktivit, osobních charakteristik. Ve společnosti více dětí převažují kontakty mezi dětmi stejného pohlaví (Thorová, 2015; Vágnerová, 2012).

Z pohledu vývoje dítěte má toto období velice významnou roli. Dochází k vývoji poznávacích procesů, jako je například vývoj zrakového vnímání. Dítě se učí vizuální diferenciaci, kdy je schopno rozpoznat různé polohy předmětů, rozvíjí percepční strategie, při kterých zušlechťuje schopnost systematické explorační, tzn. prohlížení, které má určitý řád, a dále se rozvíjí například také senzomotorická koordinace. Dochází k vývoji tzv. fonologické percepce, kterou můžeme specifikovat jako schopnost rozlišování zvukové podoby mluvené řeči. Významnou oblastí, u které dochází k proměně, je také vývoj myšlení, zpracování informací nebo řešení problémů. Dítě od nástupu do školy prochází proměnou uvažování. Postupně se začíná projevovat logické myšlení, zlepšuje se v chápání času a v počítářských dovednostech. Vyvíjí se paměť a také pozornost. Dále se vývoj dotýká jazykových kompetencí, kdy dítě rozvíjí svůj slovník, chápe rozdíly mezi slovními druhy, učí se správně užívat gramatická pravidla, rozvíjí své čtecí dovednosti, učí se psát atp. Zrání dítěte, jeho organismu a centrálního nervového systému (CNS) se

projevuje také v emočním vývoji. Zvyšuje se emoční stabilita, dítě je odolnější vůči zátěži, rozvíjí se i emoční inteligence, kdy je dítě schopno se vyznat ve svých pocitech, rozvíjí se sebehodnotící emoce a dítě se učí chápat emoce i jiných lidí (Vágnerová, 2012).

Se zaměřením na vývoj těla můžeme pozorovat, že dítě roste v průměru pět centimetrů za rok, tělesné tvary jsou plnější, poměr hlavy a těla se zmenšuje a přibývá také podkožního tuku. Rozdílnost těla mezi pohlavími se začíná projevovat, chlapci mají širší ramena a hrudník a děvčata pánev. Zvyšuje se výkonnost orgánů, zpevňují se kosti, zlepšuje se motorická koordinace, dochází k růstu svalové hmoty, k výměně mléčných zubů a celkově se zvyšuje tělesná síla. V tomto věku děti s dostatkem pohybu a při dobré stravě disponují většinou atletickou postavou. V daném období je pro děti pohyb velice důležitý, ve škole ho ale ubývá. Tento věk je považován za zlatý věk motorického učení, je to také období rozvoje obratnosti a zdatnosti. Dítě si snadno osvojuje nové pohybové dovednosti a je schopno se lépe naučit novým sportovním aktivitám. Narůstá koordinace, vytrvalost, kontrola pohybů a zvyšuje se rychlost. Dítě by mělo, krom řízených pohybových aktivit, být vedeno také ke spontánnímu pohybu. Pohybová aktivita je nejlepší prevencí dětské obezity. Krom toho sport může být dobrým prostředkem pro vybití agrese (Thorová, 2015).

2.2 Volný čas

Volný čas (angl. *leisure time*, franc. *le loisir*) je čas, kdy člověk nevykonává činnosti pod tlakem závazků, jež vyplývají z jeho sociálních rolí, zvláště z dělby práce a nutnosti zachovat a rozvíjet svůj život. Někdy vymezuje čas, který zbývá po splnění pracovních i nepracovních povinností – to je tzv. zbytková, reziduální teorie volného času rozšířená zejména v německé literatuře (něm. *resttheorie*). Přesnější a úplnější je však jeho charakteristika jako činnosti, do níž člověk vstupuje s očekávanými, účastní se jí na základě svého svobodného rozhodnutí a která mu přináší příjemné zážitky a uspokojení (Hofbauer, 2004).

Jednoduše řečeno, podle Jiřího Řezníka, volný čas je prostor, kdy jedinec dělá činnosti, které on sám chce, a tzv. nezbytný čas (práce, povinnosti) je prostor, ve kterém jedinec dané činnosti dělat musí (Hodaň, 2002).

O volný čas se však nezajímáme pouze v dnešní době. A během dějin se pojetí volného času různě měnilo. Například Aristoteles (384–322 př.n.l.) volný čas (podle něho

tzv. „scholé“) vnímá jako čas, který není určen pro lenošení a nudu nebo čas pro zábavu, hru nebo politické činnosti, ale pro rozumování, čtení veršů, setkání se s přáteli, poslouchání hudby atd. Je to čas na vědu a filozofii, na vážné věci. Dále například Tomáš Akvinský (1225–1274 n.l.) doporučuje volný čas a i ten „pracovní“ využít spíše ke zbožnému rozjímání a přípravě na život posmrtný. Posmrtný život je cennější než život plný činností. V renesanci už však začínají práci vyzdvihovat a používat ji jako prostředek k oslavě. Martin Luther (1483–1546) ukládá pracovní povinnosti na každého člověka. Thomas More (1478–1535) pak vytyčil ideální pracovní čas na pouhých šest hodin za den. S volným časem může člověk nakládat podle svého osobního rozhodnutí. Charles Fourier (1722–1837) ale představuje nový společenský řád radostné práce, kde na volný čas zbývá pouze jedna hodina. Ztrácí se tak svobodná volba, čas na odpočinek, zábavu atd. K tématu volného času přispěl později Karl Marx (1818–1883), který ho chápal především coby součást rozvoje člověka. Marx vnímal volný čas jako svobodu, práci jako nutnost. Vzájemně se však doplňují. Člověk pracuje, aby mohl mít volný čas, a ve volném čase se rozvíjí a nabírá síly, aby mohl pracovat. Napříč historií jsme se setkali s mnoha pojetími a náhledy na práci a volný čas. V zásadě se objevují tři různé pojetí volného času: 1. optimistický – volný čas je svobodný a má smysl, 2. skeptický – zaměřuje se na tmavou stránku (nicnedělání, nuda, zbylý čas atd.) a 3. realistický – zaměřující se na reálný možný význam a prospěšnost, ale také jeho zneužití (Hodaň, 2002).

V dnešní době převládají především dva pohledy – pozitivní a negativní, které již byly nastíněny výše. Problematika volného času se postupně rozvíjí, vznikají tak i poměrně mladé obory, jako jsou věda o volném čase, pedagogika volného času nebo sociologie volného času (Hájek, Hofbauer, & Pávková, 2011).

Zájem o problematiku volného času stoupá právě díky tomu, že volného času přibývá. Historicky se krátí pracovní čas a také čas vázaný, tzn. aktivity, které jsou nezbytné a neděláme je z vlastního zájmu a svobodné vůle (doprava, chod domácností atd.). S nárůstem volného času narůstá také význam způsobu jeho využití. Od devadesátých let se objevují organizace zprostředkovávající řadu aktivit a volný čas se tak v ČR začíná komercializovat (Kolesárová, 2016).

Hofbauer (2004) ve své knize uvádí tři hlavní, navzájem související způsoby trávení volného času podle polského sociologa Alexandra Kamiński (1903–1978): odpočinek, zábava a aktivity rozvíjející osobnost (vzdělávání, zájmy atd.).

2.2.1 Volný čas dětí mladšího školního věku

Dle pana Čecha T. volný čas z hlediska dětí a mládeže je čas, který poskytuje velkou škálu možností, aktivit a činností, které mohou dělat. Je to čas mimo jejich školu, do které musí chodit, plnit různé povinnosti, dělat úkoly, učit se a podobně. Jsou děti, které tento čas využívají aktivně, produktivně a organizovaně, nejsou však výjimkou skupiny dětí, které tento čas neumí plnohodnotně a řádně využít (Hodaň, 2002).

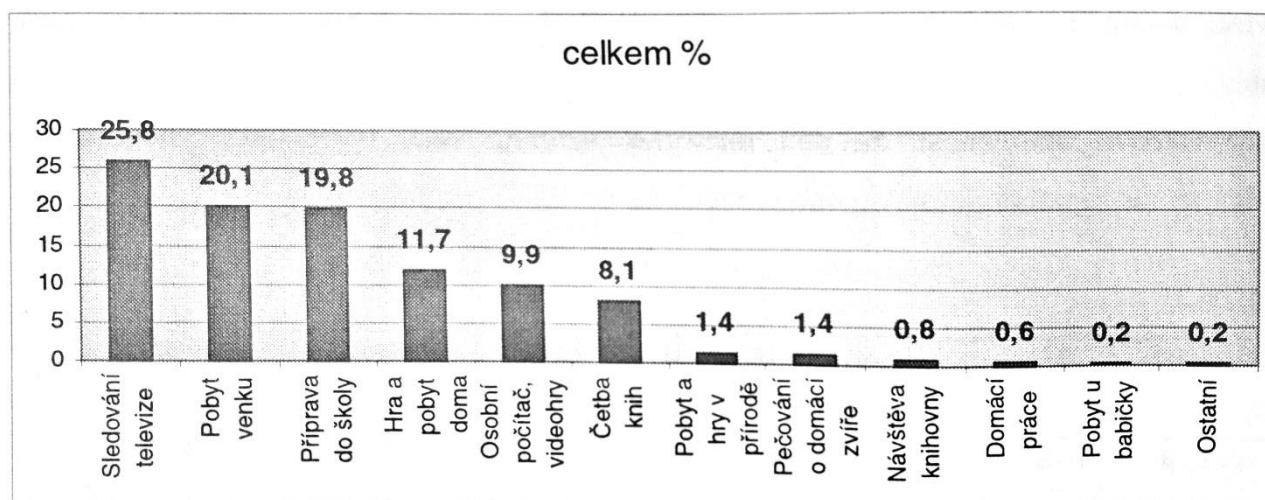
Volný čas dětí a mládeže má velice významnou funkci jak pro ně osobně, tak pro celou společnost. Děti, které tráví volný čas plnohodnotně, dělají, co je baví, rozvíjí své talenty, vzdělávají se v oblastech svých zájmů, rozvíjí se jak obecně, tak specificky ve svých schopnostech a potlačují rozvoj negativních sociálních rysů. Povrchový ekonomický pohled vidí v dětském volném čase pouze zbytkový čas, při hlubším pohledu může mít volný čas dětí velký význam pro společnost. Děti se prostřednictvím volného času buď rozvíjí a do budoucna svými schopnostmi prospívají společnosti, a nebo v opačném případě na základě neefektivního, někdy až patologického trávení času budou v budoucnu společností přítěží – kriminalita, narkomanie atp. (Kolesárová, 2016).

Správně zvolené trávení volného času u dětí, a především aktivní trávení tohoto času, má důležitou roli z hlediska fyzického, psychického i sociálního rozvoje. Jako primární problém, který se v rámci volného času dětí v dnešní době vyskytuje, se ukazuje být snížení celkové pohybové aktivity. Na vině může být modernizace společnosti, urbanizace, způsob života závislý na automobilech atp. Se snižováním pohybové aktivity narůstá výskyt dětské nadváhy a obezity (Kalman et al., 2013).

Je tedy zřejmé, že pohybová aktivita je pro děti zásadní a velice důležitá. Pohyb je základním projevem existence člověka. V dnešní době v porovnání s historií však již není pohyb potřebný k zajištění základních životních potřeb (obživa, bezpečí atp.), a tak se intenzita a celkové pohybové aktivity obecně snižují na minimum. Pro zachování a upevnění zdraví je ale pohyb nezbytným a nejpřirozenějším prostředkem (Machová et al., 2015).

V současnosti dochází ke zpohodlnění jak lidí obecně, tak i dětí. Díky technickému pokroku reprezentovanému například autem, televizí, jednoduchostí obstarání obživy, hromadnou dopravou, výtahy, počítači a dalšími vymoženostmi dochází k většímu pohodlí a ze života jedinců se vytrácí potřebná tělesná námaha a pohybová aktivita v denním životě. To s sebou přináší také výskyt neinfekčních onemocnění, neboli civilizačních chorob (Hřivnová et al., 2010).

Na základě obrázku č. 1 můžeme pozorovat činnosti dětí z roku 2002 mimo organizovaný volný čas v průběhu jednoho týdne. Nejčastější činností je sledování televize, za ní následuje pobyt venku, příprava na školu, hra a pobyt doma a dále také osobní počítač a videohry.



Obrázek 1: Neorganizovaný volný čas dětí v průběhu týdne (Hodaň, 2002)

Podle současných studií technologie založené na obrazovkách hrají významnou roli v životě dětí. Jsou velmi účinným zdrojem zábavy a staly se nástrojem pro vytváření a udržování sociálních vazeb (Witt, Massman, & Jackson, 2011). Doba strávená před obrazovkou, která se vztahuje na podmnožinu sedavých aktivit, nyní představuje významnou část celkového denního sedavého času u dětí (Foley, Maddison, Jiang, Olds, & Ridley, 2011).

Mohlo by se zdát, že náplň volného času dětí je formována především tím, že možnosti, které společnost nabízí, jsou úzké, a tak děti tráví čas raději u počítače nebo televize. Není tomu tak. Již od doby založení skautingu na začátku 20. století společnost nabízela širokou škálu možností, jak trávit volný čas. V současnosti se pro děti zprostředkovává nespočet možností realizace aktivního trávení volného času – jízda po zemi (kolečkové brusle, kolo), na sněhu (sjezdové lyže, běžky), na vodě (kanoe, raft, plavání), lezení do výšek (skály, lanové překážky) a další sportovní činnosti. Nejde pouze o fyzické aktivity, jedná se také o různé jiné zájmové, dramatické, výtvarné, taneční nebo hudební kroužky či lekce. V prostředí měst v dnešní době nabízí využití volného času například také obchodní centra s možností minigolfu, knihovny, zábavního střediska, kina atp. (Hájek et al., 2011).

2.3 Sedavé chování

Sedavé chování je jakékoli chování při bdění charakterizované energetickým výdajem $\leq 1,5$ metabolických ekvivalentů (MET) během sezení, odpočívání nebo ležení. Obecně to znamená, že kdykoli člověk sedí nebo leží, angažuje se v sedavém chování (Tremblay et al., 2017). Do sedavého chování můžeme zařadit jak sezení u obrazovky televize nebo počítače, což jsou nejčastější projevy sedavého chování, tak četbu, hraní deskových her, postávání a jiné lehké aktivity (Kalman et al., 2013).

V poslední době se ve světě vyskytuje tzv. krize nečinnosti. Tato krize je zvláště důležitá v dětském věku. Data z kanadské studie naznačují, že pouze 7 % dětí a mládeže ve věku 6–19 let se účastí alespoň 60 minut střední až vysoké intenzity fyzické aktivity denně a tím splňují doporučení fyzické aktivity Světové zdravotnické organizace (Colley et al., 2011; World Health Organization, 2010).

2.4 Screen time

Výraz „screen time“ (ST) odkazuje na čas strávený před obrazovkou. Toto chování může být prováděno mezitím, co sedíme nebo jsme fyzicky aktivní. Screen time můžeme rozdělit do několika skupin:

- Rekreční ST: Čas strávený před obrazovkou, který nesouvisí se školou nebo prací.
- ST ve stoje: Čas strávený používáním zařízení s obrazovkou (tzn. mobilní telefon, tablet, počítač a televize) během stání v jakémkoliv kontextu (škola, práce, rekreace).
- ST v sedě: Čas strávený používáním zařízení s obrazovkou během sezení v jakémkoliv kontextu. Například sezení u počítače nebo televize.
- Aktivní ST: Čas strávený používáním zařízení s obrazovkou během pohybové aktivity v jakémkoliv kontextu. Například běh na páse před televizí (Tremblay et al., 2017).

2.4.1 Doporučená omezení screen time

Většina současných vědeckých prací se zaměřila především na dobu strávenou u televize a navrhuje, aby děti a mládež sledovaly televizi méně než dvě hodiny denně.

Kromě toho by se děti a mládež měly snažit minimalizovat dobu sedavé činnosti, kterou tráví v průběhu celého dne (např. hraní videoher, používání počítače pro práci mimo školu nebo delšího sezení) (Tremblay, LeBlanc, Kho, et al., 2011).

Současné kanadské směrnice o sedavém chování však doporučují, aby mládež v této věkové skupině (tj. 12 až 17 let) omezila svůj rekreační ST na maximálně dvě hodiny denně (Tremblay, LeBlanc, Janssen, et al., 2011). Nejde tedy pouze o sledování televize, do ST je zahrnuto mnoho dalších sedavých činností založených na obrazovce: mobilní telefony, herní konzole, počítače, tablety atp.

Další současnou směrnicí o časovém plánu před obrazovkou udává American Academy of Pediatrics (2011), která doporučuje omezit celkový mediální čas dětí na dvě hodiny denně.

Doporučení omezující ST dětí nebo adolescentů udává také Queensland government (2017). Podle tohoto doporučení by děti nižšího věku než dva roky neměly mít žádný kontakt s mediálními zařízeními. U dětí ve věku 2–5 let by doba před obrazovkou televize, počítače nebo mobilního telefonu neměla přesahovat hodinu denně. A pro věk 5–17 let udávají dvouhodinové doporučení, při jehož překročení dochází k rizikovým faktorům.

2.4.2 Následky nadměrného screen time

Zapojení do pravidelné fyzické aktivity je široce přijímáno jako účinné preventivní opatření pro různé druhy rizikových faktorů ve všech věkových skupinách, pohlaví a etnických skupinách (Janssen & LeBlanc, 2010).

Naopak nečinnost a sedavé chování zvyšují pravděpodobnost rizikových faktorů. Například epidemiologické studie ukázaly, že děti, které se účastní malého množství fyzické aktivity a vysokého sedavého chování volného času, mají dvakrát vyšší pravděpodobnost nadváhy než děti, které jsou aktivnější a méně sedavé (Sisson, Broyles, Baker, & Katzmarzyk, 2010). Fyzická nečinnost a sedavé chování jsou hlavními faktory, které vedou k vážným zdravotním problémům, jako jsou chronické onemocnění, rakovina prsu a tlustého střeva, cukrovka druhého typu, koronární onemocnění srdce, psychické poruchy, obezita, a zkracují očekávanou délku života (I. M. Lee et al., 2012; Sallis, Floyd, Rodríguez, & Saelens, 2012). Rizikové faktory nadměrného sledování TV (nejčastější sedavá činnost) potvrdili také Hancox, Milne, & Poulton (2004), kteří sledování TV spojují s kouřením, nízkou zdatností, nadváhou nebo zvýšeným cholesterolem.

Nadměrné trávení času před obrazovkou nemá spojitost pouze s fyzickými onemocněními, ale také s psychickými. Studie zabývající se psychikou se čtrnácti až sedmnácti-letými respondenty zjistila, že ti, kteří markantně přesahují limit dvou hodin před obrazovkou, mají výrazně častěji diagnostikované deprese a úzkost. Mírně zvýšené využití obrazovky bylo také spojeno s nižší psychickou pohodou. Spojitost mezi časem před obrazovkou a nižším psychologickým stavem byl u dospívajících větší než u mladších dětí (Twenge & Campbell, 2018).

Také Braig et al. (2018) ve svém výzkumu poukazuje na spojitost mezi délkou trávení volného času před obrazovkou a snižováním sebevědomí a sebeúcty u dětí ve věku 11 až 13 let. Naopak pohybová aktivita má účinky opačné.

„Děti, které uváděly, že tráví nejvíce hodin sledováním TV nebo videa, statisticky významně častěji udávaly, že s frekvencí alespoň jednou týdně nebo častěji trpí bolestmi hlavy, únavou a pocitem vyčerpanosti, že jsou podrážděné, mají špatnou náladu nebo že jsou nervózní a trpí pocitem napětí“ (Csémy, Krch, Provazníková, Rážová, & Sovinová, 2005) Tuto spojitost je třeba zveřejňovat citlivě. Můžou zde hrát roli i další faktory. TV a videa mohou vytlačovat různé jiné, například sociální aktivity, jejichž nedostatek se může projevit danými problémy, a není vždy pravda, že se zvýšeným screen time se všechna tato rizika objeví (Csémy et al., 2005).

Volný čas u televize nebo jiných obrazovek může mít vliv také na celkovou výživu jedince. Televize údajně ovlivňuje stravovací návyky uživatelů především kvůli inzerci potravin objevujících se v různých reklamách či jiných sděleních. Statisticky má jedinec větší poptávku po nezdravých a energeticky hustých potravinách nebo fast food, které se v televizi objevují (Halford, Gillespie, Brown, Pontin, & Dovey, 2004; Taveras et al., 2006). To potvrzují další výzkumné články. Currie et al. (2008) a Salmon, Campbell, & Crawford (2006) zjistili, že děti, které přesahují doporučený limit dvou hodin sledování televize, trpí zvýšenou konzumací sladkých nápojů, tučných jídel a nižší konzumací ovoce a zeleniny.

Dalším možným rizikem zvýšeného screen time je například nespavost. Systematický přehled vycházející ze 67 studií udává, že 90 % z uvedených článků se shoduje na závěru, že existuje významná souvislost mezi časem stráveným před obrazovkou a sníženou dobou spánku a také zvýšenými problémy se spánkem (Hale & Guan, 2015).

3 Cíle

Cílem této práce je zpracovat přehled významných faktorů, které ovlivňují dobu strávenou před obrazovkou u dětí mladšího školního věku na základě dostupných mezinárodních studií, které se touto problematikou zabývají.

Dílčí cíle:

- Přiblížit důvody, proč děti tráví velkou část svého volného času před moderními zařízeními.
- Přispět do diskuze ohledně této problematiky.
- Přispět teoretickým podkladem pro intervenci snížení doby před obrazovkou u dětí.

4 Metodika

Tato práce vychází ze studií vyhledaných pomocí internetových databází – EBSCO, Web of Science, Google Scholar a Scopus. K vyhledávání byla použita klíčová slova: leisure time, children, school-aged children, screen time, sedentary behaviour a television. Výsledkem vyhledávání v databázi EBSCO bylo 403 studií, Web of Science 185 a Scopus 198. Některé z vyhledaných studií byly použity jako inspirace pro hledání dalších studií.

Použitelnost studií pro tuto práci byla dána v první řadě podle názvu, následně podle abstraktu a poté podle obsahu. Pokud již z názvu bylo jasné, že studie neodpovídá jakýmkoliv kritériím, byla vyřazena. Kritéria pro vyhovující studie zařazené do této práce byla následující:

1. Studie se zabývá problematikou trávení volného času před obrazovkou.
2. Studie se zabývá dětmi v rozmezí 6–12 let, nebo s touto věkovou kategorií pracuje odděleně.
3. Studie se zabývá faktory, které ovlivňují screen time.
4. Práce není starší než z roku 2000.

Po aplikování kritérií při selekci zbylo 28 studií, které autor přeložil a podrobil analýze. Hlavní otázky pak byly tyto:

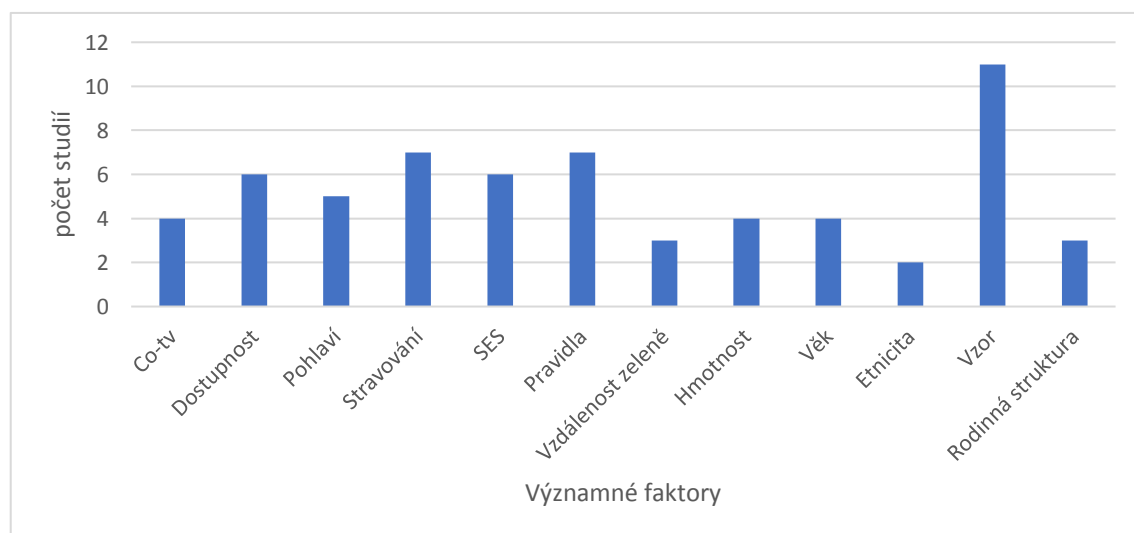
1. Jakými faktory se studie zabývá?
2. Jaké faktory jsou dle studie významné?

Významnost faktorů byla posuzována na základě výsledků jednotlivých studií. Jinými slovy, významný faktor byl ten, který za významný považoval autor studie.

5 Výsledky

Studie, které se zabývají faktory ovlivňující screen time u mladších dětí, byly velice rozdílné a výsledky z nich vyplývající jsou tím pádem rozsáhlé. Přesto se v mnoha věcech shodovaly. Na obrázku č. 2 můžeme vidět součet faktorů, kterými se dané studie zabývaly a poukazovaly na jejich významnost. Lze se domnívat, že všechny tyto faktory hrají v dané problematice důležitou roli a jsou možnými ukazateli na zvýšenou dobu před obrazovkou. Z obrázku vyplývá, že všechny významné faktory se ve studiích objevovaly v poměrně stejné četnosti krom jednoho, na kterém se shodlo výrazně více studií.

11 studií označilo jako významný faktor vzor, kterým pro dítě může být například jeden z rodičů nebo sourozenců. Dále 7 studií označilo za významné faktory rodinná pravidla týkající se mediálních zařízení, dalších 7 označilo rodinné stravovací návyky, nejčastěji konzumaci jídla před televizí. Dostupnost moderních zařízení považovalo za významný faktor 6 studií a socioekonomický status rodiny označilo za významný také 6 studií. Dále v pěti a méně studiích se objevovaly coby faktory například pohlaví, co-tv (sledování televize společně s dětmi), etnicita, věk, rodinná struktura, vzdálenost zeleně od místa bydliště nebo také hmotnost.



Obrázek 2. Počet studií označující stejné faktory jako významné.

SES = socioekonomický status, Co-tv = sledování televize společně s dítětem.

Objevovaly se také faktory, které byly označeny jako významné pouze v jednotlivých studiích. Tyto byly například vzdělání rodičů, úroveň pohybové aktivity, délka spánku, zaměstnání matky, autonomie dítěte, využívání médií v minulosti, konfliktní rodina, povzbuzování ohledně elektroniky, přísnost rodičů nebo také společné rodinné večere.

V tabulce 1 je umístěn seznam studií, které tato práce studovala. Můžeme zde vidět přehled faktorů, kterými se dané studie zabývaly a které se ukázaly jako významné nebo nevýznamné. V tabulce je u každé studie vypsán vzorek, se kterým pracovala, pohlaví, země, ze které studie čerpala svá data, věk, faktory, kterými se zabývala, faktory, které byly významné a ST. Nadměrný ST (screen time) byl uveden pouze u studií, které tuto informaci zveřejňovaly, a udává procento jedinců ze studijního vzorku, kteří překročili doporučený dvouhodinový limit pro trávení času před obrazovkou.

Tabulka 1

Přehled studií zabývajících se faktory ovlivňující nadměrné trávení času před obrazovkou u dětí

Autoři	Země	Vzorek	Věk	Pohlaví	Nadměrný ST	Faktory, kterými se studie zabývala	Významné faktory
(Aggio, Smith, Fisher, & Hamer, 2015)	Skotsko	3586	6	MŽ	32,1 %	vzdálenost zeleně od domova	vzdálenost zeleně od domova
(Akpınar, 2017)	Turecko	422	1-18	MŽ	33,8 %	vzdálenost zeleně od domova	vzdálenost zeleně od domova
(Anderson, Economos, & Must, 2008)	USA	2964	4-11	MŽ	65 %	SES, obezita, věk, etnicita	obezita, věk a etnicita
(Atkin, Sharp, Corder, & Van Sluijs, 2014)	Anglie, Austrálie, Brazílie, Dánsko, Estonsko, Norsko, Portugalsko a USA	11 434	4-17	MŽ	67 %	etnicita, věk, hmotnost, pohlaví, vzdělání matky	vzdělání matky, hmotnost
(Bagley, Salmon, & Crawford, 2006)	Austrálie	1215	5-6 a 10-12	MŽ		věk, pohlaví, stav rodičů, sourozenci,	stav rodičů, sourozenci a počet rodičů
(Barradas, Fulton, Blanck, & Huhman, 2007)	USA	1045	10-18	MŽ		věk, pohlaví, pravidla a ST rodičů	pravidla a ST rodičů
(Bickham, Vandewater, Huston, Caplovitz, & Wright, 2009)	USA	1819	1-12	MŽ		pohlaví, vzdělání rodičů, SES, okolí, charakteristika rodiny, etnický původ, psychika rodičů a věk	věk, vzdělání rodičů a etnicita
(Davoudi-Kiakalayeh, Mohammadi, Pourfathollah, Siery, & Davoudi-Kiakalayeh, 2017)	Irán	14880	6-18	MŽ		SES, rodinná struktura, PA, nezdravé stravovací návyky, indexem tělesné hmotnosti, mentální postižení, věk, pohlaví a domovní prostředí	SES, hmotnost, nezdravé stravovací návyky a pohlaví.

Autoři	Země	Vzorek	Věk	Pohlaví	Nadměrný ST	Faktory, kterými se studie zabývala	Významné faktory
(De Lepeleere et al., 2018)	Belgie	247 R	6-9	MŽ		vzor rodiče, věk, pohlaví, úroveň vzdělání rodiče, výchova, pravidla a SES	vzor rodiče a SES
(Ferrari et al., 2018)	Brazílie	328	9-11	MŽ		zdravá strava, spánek, SES, počet TV, počet sourozenců, zaměstnanost rodičů, výživový vzor, BMI, TV v pokoji a PA	výživový vzor, BMI, TV v pokoji a PA
(Garmy, Clausson, Nyberg, & Jakobsson, 2018)	Švédsko	1260	10	MŽ		spánek	délka spánku
(Granich, Rosenberg, Knuiman, & Timperio, 2010)	Austrálie	554	11-12	MŽ	86 %	co-tv, pravidla, vzor sourozence, vzor rodiče, prostředí domu a přístup k médiím	pravidla, co-tv a vzor sourozence
(Ham, Sung, & Kim, 2013)	Korea	370	6-15	MŽ		věk, pohlaví, BMI, škola, úroveň vzdělání matky, zaměstnanost matky, aktivní matka, SES sousedství a stravovací návyky	pohlaví, SES sousedství, pracující matka a konzumace fast food
(He, Piché, Beynon, & Harris, 2010)	UK	508	10-11	MŽ	67 %	rodinná struktura, pohlaví, pravidla, etnicita, zaměstnanost rodičů, vzdělání rodičů a vzor rodiče	pohlaví, pocity (zábava a nuda), pravidla a vzor rodiče
(Heshmat et al., 2018)	Irán	36486	6-18	MŽ		SES a věk	SES
(Hoyos Cillero & Jago, 2011)	Španělsko	247	6-14	MŽ		přístup k médiím, věk, úplnost rodiny, pohlaví, TV čas rodičů a pravidla	přístup k médiím, úplnost rodiny, věk, pohlaví a pravidla
(Iguacel et al., 2018)	Belgie, Kypr, Estonsko, Německo, Maďarsko, Itálie, Španělsko a Švédsko	11038	2-10	MŽ		SES a sociální znevýhodnění (migranti, neúplná rodina, sociální podpora a nezaměstnanost rodičů)	sociální znevýhodnění

Autoři	Země	Vzorek	Věk	Pohlaví	Nadměrný ST	Faktory, kterými se studie zabývala	Významné faktory
(Jago et al., 2008)	Dánsko, Portugalsko, Estonsko a Norsko	2670	8-14	MŽ	>30 %	autonomie dítěte, pravidla, počet televizních kanálů, příležitost pro PA, SES a rodinné TV návyky,	autonomie dítěte a rodinné TV návyky
(Latomme et al., 2018)	Finsko, Belgie, Bulharsko, Řecko, Španělsko, Maďarsko	10969 R	7-9	MŽ		věk, pohlaví, vzor rodiče, co-tv,	vzor rodiče a co-tv.
(S. J. Lee, Bartolic, & Vandewater, 2009)	USA	1354	5-12	MŽ		etnicita, SES, využívání medií v minulosti, kvalita sousedství, rodičovské limity, věk, rodinný konflikt a pohlaví	využívání medií v minulosti, kvalita sousedství, limity, konfliktní rodina a pohlaví
(McDonald et al., 2018)	Mexiko	202	6-10	MŽ	26,2 %	velikost domácnosti, rodinné příjmy, společná PA, televize u jídla, společné jídlo, povzbuzování ohledně elektroniky, sourozenci, věk, pohlaví	společná PA, televize u jídla, společné jídlo a povzbuzování ohledně elektroniky
(Roemmich, Epstein, Raja, & Yin, 2007)	USA	88	8-12	MŽ		přístup k médiím a okolní prostředí (sousedství, parky), věk, SES, nadváha, pohlaví a PA	přístup k médiím a okolní prostředí
(Salmon, Timperio, Telford, Carver, & Crawford, 2005)	Austrálie	878	10-12	MŽ	59 %	pravidla, vzor rodiče, co-tv, SES, rodinné TV návyky (u jídla), sourozenci, úplnost rodiny, přístup k placené televizi a elektronickým hrám	vzor rodiče, pravidla, co-tv, SES a rodinné TV návyky.
(Ullery, Lee, & Dalman, 2015)	Austrálie	343	12-13	MŽ	66 %	televize v pokoji, zaměstnanost rodičů, SES, úplnost rodiny, co-tv, přístup k placeným kanálům, pravidla, jídlo u televize, vzor rodičů,	co-tv, přístup k placeným kanálům, a jídlo u televize a vzor matky

Autoři	Země	Vzorek	Věk	Pohlaví	Nadměrný ST	Faktory, kterými se studie zabývala	Významné faktory
(Van Lippevelde et al., 2014)	Belgie	1949	10-12	MŽ		monitoring, vyjednávání, pravidla, rodinné výlety, dostupnost TV, počítače a konzole, přísnost, vzor rodiče	dostupnost TV, počítače a konzole, přísnost, vzor rodiče
(Wiecha, Sobol, Peterson, & Gortmaker, 2001)	USA	1197	12-13	MŽ		počet TV, televize v pokoji, limity a společné večere	televize v pokoji, limity a společné večere
(Yalçın, Tuğrul, Naçar, Tuncer, & Yurdakök, 2002)	Turecko	163	3-11	MŽ	62 %	věk, doba spánku, úroveň vzdělání matky, přítomnost TV v pokoji a vzor sourozence nebo rodičů	vzor sourozence nebo rodičů
(Yamada, Sekine, & Tatsuse, 2018)	Japonsko	1659	6-13	MŽ		nastavení pravidel, vzor matky a používání internetu rodičů	používání internetu rodičů

Poznámka.

R = rodič (ve studiích za děti odpovídali rodiče);

ST = screen time (doba strávená před obrazovkou);

Nadměrné ST = procento dětí, které překračovaly doporučené směrnice 2 hodin před obrazovkou;

co-tv = společné sledování televize rodiče s dítětem;

PA = pohybová aktivita;

BMI = Index tělesné hmotnosti (body mass index);

SES = Socioekonomický status;

6 Diskuze

6.1 Co-tv

Podle Latomme et al. (2018) je co-tv čas, kdy rodič s dítětem sledují televizi společně. Například se jedná o sledování společného filmu nebo seriálu. Tento faktor by mohl spadat do kategorie „Vzor rodiče“, ale nemusí tomu tak být. Rodič může být i dobrým vzorem s nízkým sledováním TV či počítače.

Výsledky ukázaly, že existuje souvislost mezi společným (rodinným) sledováním televize a časem, který děti a rodiče tráví u televize nezávisle na sobě (Latomme et al., 2018). Další výzkum prokázal, že pravděpodobnost sledování televize po dobu delší než dvě hodiny se zdvojnásobila, když děti s rodiči na televizi koukali společně (Ullery et al., 2015). K podobným závěrům došli také Granich et al. (2010) a Salmon et al. (2005), kteří co-tv přikládají velký význam při ovlivnění času dětí před obrazovkou.

6.2 Dostupnost médií

Výsledky u několika studií ukazují pozitivní vztah mezi dostupností mediálních zařízení, jako je televize, počítač a herní konzole, a dobou strávenou před obrazovkou.

Wiecha et al. (2001) a Hoyos Cillero & Jago (2011) prokázali, že umístění televize či konzolí do pokoje dítěte koreluje s nadměrným trávením volného času před obrazovkou. Dítě má k médiím snadnější přístup a kontrola ze strany rodičů není tak jednoduchá. Ferrari et al. (2018) mluví o podobném problému, který souvisí ale pouze s hochy. Na dívky nemá prý TV v pokoji takový vliv.

Wiecha et al. (2001) ve své studii poznamenal, že každá další televize mimo pokoj dítěte v průměru zvyšuje screen time o 0,12 hodin. Počet televizí v domácnosti jako významný faktor naznačují ve své studii také Roemmich et al. (2007) a Van Lippevelde et al. (2014).

Dalším možným důvodem zvýšením času před obrazovkou dětí mohou být také placené kanály, které zprostředkovávají jednodušší přístup a jsou lákavé díky výběru z mnoha různých TV stanic (Ullery et al., 2015).

6.3 Pohlaví

Pohlaví je faktor, který je neovlivnitelný, a přesto se u některých studií objevuje jako významný. Podle Davoudi-Kiakalayah et al. (2017), Ham et al. (2013) a Hoyos Cillero & Jago (2011) mají chlapci větší tendenci k trávení volného času před obrazovkou a mají větší pravděpodobnost překročení limitu dvou hodin.

Dívky měly negativnější přístup k nadměrnému sledování televize a využívání počítače pro zábavu, jejich screen time byl menší a také strávily podstatně méně času hraním videoher (He et al., 2010). Hoyos Cillero & Jago (2011) a Lee et al. (2009) ve svých výzkumech souhlasí s tvrzením, že chlapci mají větší tendenci hrát videohry než dívky. Dívky uvádějí, že pokud mají na výběr, budou raději trávit více času venku (He et al., 2010).

6.4 Rodinné stravovací návyky (TV u jídla)

McDonald et al. (2018) naznačuje, že posílení sociálních vztahů prostřednictvím společných jídel je důležitou součástí výchovy ke správnému trávení času dětí. K tomuto tvrzení se přidává také Wiecha et al. (2001), který ve své studii uveřejňuje, že děti, které do dotazníků uvedly, že nemají nebo mají zřídka společné rodinné večeře, měly větší pravděpodobnost vyššího screen time.

Na druhou stranu McDonald et al. (2018) zjistil, že rodiny, které mají při jídle zapnutou televizi, vystavují dítě nebezpečí větší pravděpodobnosti nedodržení dvou hodinového limitu. Toto potvrzuje také Ullery et al. (2015), který tvrdí, že děti, které požívají jídlo u televize, mají třikrát větší pravděpodobnost nadměrného trávení volného času před obrazovkou než děti, které jídlo u televize nekonzumují.

Děti, které žijí v domácnostech, ve kterých hraje důležitou roli televize, tzn. je během jídla zapnutá, sledují ji po škole, mají velkou pravděpodobnost překročení limitu více než dvou hodin televize a více než hodinu denně hrající počítačové hry (Jago et al., 2008). Tím pádem rozvoj strategií, které omezují sledování televize během jídel, může být účinným přístupem ke snižování doby sledování televize u dětí (Salmon et al., 2005).

Davoudi-Kiakalayah et al. (2017) a Ham et al. (2013) ve svých výzkumech také pozorují spojení mezi špatným stravováním, jako je například fast-food, a vyšším screen time.

6.5 Socioekonomický status

De Lepeleere et al. (2018) ve své studii poukázal na vliv socioekonomického statusu na screen time (SES). Podle výsledků této studie tráví děti z rodin s nižším SES významně delší dobu před obrazovkou než děti z rodin s vyšším SES. Poukázal na to, že rodiče z rodin s nižším SES byli důslednější v pravidlech, které dítěti určili. Zatímco u rodin s vyšším SES tomu bylo naopak. Autoři studie však vysvětlují, že to nutně nemusí znamenat, že důslednější dodržování pravidel je spojeno s nárůstem ST. Ve studii neměli přístup ke konkrétním pravidlům, tudíž u bohatších rodin by například mohlo být pravidlo omezující PC na 30 minut, zatímco u chudších na dvě hodiny. Objevuje se také fenomén, že rodiče, kteří mají nižší příjem a spadají do nižšího socioekonomického statusu, neberou tak vážně model své osoby a nesnaží se být správným vzorem, co se týče omezování TV a počítače před dětmi. Naopak rodiče s vyšším socioekonomickým statusem se snaží předejít tomu, aby byli negativním vzorem pro děti. To u dětí napomáhá ke snížení rizikového nadměrného trávení času před obrazovkou.

Děti žijící v oblasti s nižší socioekonomickou úrovní měly větší pravděpodobnost nadměrné doby trávené před obrazovkou, na rozdíl od dětí žijících v sousedství, které mělo SES vyšší. Nehledělo se na příjmy v rodině, ale pouze na SES okolí. Rodiče dětí žijících v sousedství s nízkou úrovní SES mohou vnímat špatnou bezpečnost okolí a omezit venkovní hry, což může vést ke zvýšené sedavé indoorové aktivitě (Ham et al., 2013).

K tvrzení, že nižší SES má významnou roli v navýšení doby dětí před obrazovkou, se přidává také Iguacel et al. (2018), který se zabýval dětmi z rodin se sociálním a ekonomickým znevýhodněním.

Přesně opačný názor však prezentují Davoudi-Kiakalayeh et al. (2017) a Heshmat et al. (2018), kteří ve svých výsledcích poukazují na to, že děti z rodin s vyšším SES mají větší riziko sledování televize a používání počítače. Tyto studie se mohou lišit z důvodu jiné kultury, jelikož publikace jsou z Iránu. Odlišnost může být také vázána na ekonomickou stránku, protože chudší vrstvy v daných zemích nemusejí mít finance na televizi, počítač a podobně. Svou roli tedy zřejmě hrají i další faktory.

6.6 Nastavená pravidla

Nastavená pravidla, limity nebo zákazy ohledně sledování televize nebo používání počítače, chytrých telefonů ze strany rodičů se ukázaly jako významný faktor ovlivňující dobu, kterou děti trávily před obrazovkou (Salmon et al., 2005). K tomuto tvrzení se přidává Granich et al. (2010) se svou studií z Austrálie. He et al. (2010) dále upozorňuje, že ve srovnání s uživateli s nízkou dobou před obrazovkou (tzn. <2 hodiny/den) vnímali uživatelé s vysokou dobou (tzn. >2 hodiny/den) mnohem větší volnost z rodičovské strany ohledně pravidel a limitů, které by omezovaly denní čas na televizi, počítači atp.

Pravidla pro domácnost o užívání elektronickým médií se ukázaly jako významný faktor na používání elektronických médií dětmi (Granich et al., 2010). Wiecha et al. (2001) podle výsledku své studie udává, že děti, které nemají žádné rodičovské omezení ohledně používání technologií, mají v průměru o 0,8 hodiny vyšší screen time.

Vyskytují se také studie s výsledky, které nejsou platné v každém čase a věku. Například Barradas et al. (2007) tento vliv ve svém výzkumu pozoruje především během týdenního režimu dětí. Lee et al. (2009) vyzoroval, že pravidla ohledně technologií jsou důležitá především u mladších dětí do osmi let. Hoyos Cillero & Jago (2011) ve svém výzkumu naznačují vliv pravidel hlavně o víkendových dnech a také spíše u mladších jedinců.

6.7 Vzdálenost zeleně

Dosavadní výsledky naznačují, že matkami vnímaná pěší vzdálenost od domu k zeleni (tzn. parku, lesu, louce atp.) koreluje s délkou týdenního času dítěte před televizí. Děti, které žijí více jak 20 minut chůze od domu k parku či jiné zeleni, mají v průměru o dvě hodiny více v týdenním čase sledování televize než děti žijící ve vzdálenosti méně než 5 minut chůze k zeleni. Možné vysvětlení může být, že děti žijící v těsné blízkosti zelených otevřených prostor mají zvýšenou nezávislost a mohou se volně pohybovat uvnitř těchto parků, a tudíž tráví méně času sedavým chováním doma u televize. Dalším možným vysvětlením je, že rodiče jsou ochotnější své děti vzít do parku, pokud není od domova příliš vzdálený (Aggio et al., 2015).

Bližší vzdálenost k zeleným plochám u dětí věkové kategorie 7–12 let měla vliv nejen na delší trvání pohybové aktivity denně, ale především na menší trávení volného času před obrazovkou (Akpınar, 2017).

Podle Roemmich et al. (2007) nehraje roli pouze vzdálenost od domova, ale také velikost parku či rekreační oblasti.

6.8 Hmotnost dítěte

Obezita byla spojena se zvýšenou pravděpodobností vysokého času před obrazovkou. U dívek tato pravděpodobnost byla vyšší. Vliv obezity na čas strávený u obrazovky se může lišit podle pohlaví kvůli společenským rozdílům v tom, jak je obezita vnímaná u chlapců a dívek. Obezita chlapců je většinou společensky přijatelnější než obezita dívek. Je tedy dost pravděpodobné, že dívky s obezitou se společensky stahují a vybírají si aktivity, jako je například čas strávený u televize nebo počítače (Anderson et al., 2008).

Ferrari et al. (2018) poukazuje na jev, kde vysoké BMI u dětí koreluje s vysokou dobou trávení času před obrazovkou.

Dle Atkin et al. (2014) mají děti s nadváhou či obezitou významně větší pravděpodobnost překročení dvouhodinového limitu před obrazovkou než děti, které nemají nadváhu. K tomuto tvrzení se ve svém výzkumu přidává také Davoudi-Kiakalayeh et al. (2017).

K obdobnému výsledku ve své studii však nedospěl Roemmich et al. (2007), který neprokázal spojení mezi hmotností či nadváhou dítěte s jeho nadměrným časem před obrazovkou.

6.9 Věk

Starší děti sledovaly televizi více a hrály také více elektronických her než děti mladší, s výjimkou afroamerických rodin, kde nebyly žádné věkové rozdíly (Bickham et al., 2009).

Tvrzení ohledně věku, že starší děti v této věkové kategorii mají větší pravděpodobnost vysokého screen time, potvrzují také studie Anderson et al. (2008) a Lee et al. (2009).

Další ze studií, která toto spojení potvrdila, byla Hoyos Cillero & Jago (2011). Ve vzorku španělské mládeže překročilo doporučení dvou hodin před obrazovkou v pracovních dnech u 32,8 % mladších dětí ve věku v průměru 10 let a u 55,1 % starších

dětí ve věku v průměru 12,5 let. O víkendech byla tato překročení ještě větší, ale rozdíl mezi skupinami dětí se zmenšil (62,9 % a 86,6 %).

Yalçın et al. (2002) z výsledků své studie toto tvrzení ale nemůže potvrdit. Neprokázal žádnou korelaci mezi věkem dítěte a jeho screen time.

6.10 Etnicita

Pouze dvě studie přiřazovaly etnicitě významný vliv na screen time dětí. Anderson et al. (2008) upozorňuje, že non-hispánští černoši mají dle výzkumu z USA velkou pravděpodobnost nízké pohybové aktivity a vysoké doby před obrazovkou.

Jedná se o takzvanou „sociální zranitelnost“, do které se začleňuje také etnicita. Na tuto oblast se zaměřil Iguacel et al. (2018) se svým výzkumem, ve kterém zjistil vysokou pravděpodobnost zvýšeného trávení času před obrazovkou právě u dětí z etnicky odlišných rodin. Děti, které jsou odlišné, mají většinou problémy se začleněním do kolektivu a upínají se na jiné druhy zábavy, jako jsou například počítačové hry nebo televize.

6.11 Vzor rodiče a sourozence

Jedním z nejčastěji zmiňovaných faktorů ovlivňujících nadměrné trávení volného času před obrazovkou u mladších dětí byl udáván vzor, ke kterému děti vzhlíží nebo se podle něho chovají. Jak vyplývá z jednotlivých výzkumů, tento vzor může mít jak podobu obou rodičů, sourozence, matky nebo pouze otce. Dítě se má tendenci učit od starších a napodobovat jejich chování.

Salmon et al. (2005) ve své studii prezentuje, že televize matky a otce ovlivňuje sledování TV dítěte. Také uveřejňuje, že rodiče, kteří tráví alespoň 30 minut hraním počítačových nebo jiných elektronických her mají větší pravděpodobnost, že se jejich dítě zařadí do málo aktivní skupiny.

Rodiče jsou velmi důležitou součástí života dítěte a jejich sledování televize hraje podstatnou roli především ve sledování TV dětí v týdenním režimu (Barradas et al., 2007). Jak již bylo popsáno v kapitole o socioekonomickém statusu, De Lepeleere et al. (2018) zmiňuje, že rodiče s nižším finančním příjmem nejsou tak důslední v uvědomování si své role, a bývají tak špatným vzorem pro své děti. A naopak rodiče s vyšším příjmem si tuto roli více uvědomují. Autor studie poukazuje na důležitost role

rodiče, který je pro dítě důležitým vzorem a dítě se od něho učí a přebírá většinu vzorců chování. Jedním takovým může být právě doba strávená u televize, počítače, tabletu nebo mobilu. Být pro dítě dobrým vzorem napomáhá ke snížení rizikového nadměrného trávení času před obrazovkou.

He et al. (2010) z výzkumu vyvozuje, že rodiče, kteří měli vyšší strávený čas před obrazovkou, neměli potřebu u sebe ani u svých dětí tento čas snižovat. Rodiče měli screen time vysoký, a byli tak špatným vzorem pro své děti. Kromě toho také volný čas s dětmi věnovali aktivitám na počítači nebo u televize.

Také podle Ullery et al. (2015) mateřská a sourozenecká doba před obrazovkou je úzce spojena s rizikovým sledováním obrazovky u dítěte. Ullery uvádí, že pokud sourozenec nebo matka tráví před obrazovkou více jak dvě hodiny, dítě má velkou pravděpodobnost tento limit také překročit.

Podle další studie, která se zabývala touto problematikou, je rodič důležitou součástí ve screen time dítěte. Rodiče se chovají jako důležité vzory, které nastavují obecný kontext týkající se času před obrazovkou v domácnosti. Výsledky této studie ukázaly, že existuje souvislost mezi společným sledováním televize a časem, který děti a rodiče tráví u televize nezávisle na sobě. Poukazuje také na to, že pouze 2,2 % rodičů s dětmi nikdy televizi nesledovalo (Latomme et al., 2018).

Nelze zanedbat ani používání internetu rodiči. To bylo silně spojeno s prodlouženým časem před obrazovkou u dětí. Pravděpodobné vysvětlení souvislosti je efekt vzoru rodiče. Rodiče, kteří používají internet déle, nedávají dětem jiný příklad, jak trávit volný čas, a děti napodobují jejich chování. V takových rodinách podle výsledků je také méně běžné rodinné komunikace (Yamada et al., 2018).

Van Lippevelde et al. (2014) vyzdvihuje změnu rodiče jako vzoru ve vztahu k času před obrazovkou jako jeden ze čtyř hlavních faktorů, které je třeba k redukci screen time u dětí. Dává tak rodiči velkou důležitost při vedení dítěte ve volném čase. De Lepeleere et al. (2018) vypovídá o tom, že když rodiče přijali pozitivnější postupy ve výchově, především se začali vyhýbat sledování TV a hraní her na PC před dětmi, děti začaly trávit méně času před obrazovkou.

Vzor rodiče nemusí působit pouze v negativnímu přístupu k screen time. Rodič může být pozitivním vzorem pro dítě i v jiných oblastech a mít vliv na dítětem trávený čas. Ferrari et al. (2018) popisuje pozitivní vliv správného výživového vzoru na screen time dítěte. Může se jednat jak o zdravé stravování, tak o aktivní životní styl. Podle

výzkumu Yamada et al. (2018) má vliv také zdravý mateřský životní styl, který koreluje se zkrácením času před obrazovkou dítěte.

Vzor pro dítě nemusí představovat pouze rodič. Může to být například i bratr nebo sestra. Děti, které uváděly, že mají staršího bratra, který se podílel na strukturovaných pohybových aktivitách, nebo mladší sestru, která ráda chodila do místního parku, byly ovlivněny tak, že dělaly totéž a následovaly příklad svých sourozenců. Naopak děti, které měly staršího bratra, který značné množství volného času strávil hraním počítačových her nebo u televize, byly tímto také ovlivněny a dělaly totéž (Granich et al., 2010).

Yalçın et al. (2002) toto potvrzuje ve svém výzkumu, kde uveřejňuje výsledky, podle kterých je zřejmá korelace mezi časem sledování televize sourozenci a rodiči, a časem sledování TV pozorovaného dítěte. Doba, kterou sourozenci sledovali televizi, byla pro mladší dítě velmi podstatná.

6.12 Rodinná struktura (neúplnost, počet sourozenců atp.)

Rodinnou strukturou se pro účely této práce rozumí vlastnosti rodiny, tedy její úplnost a neúplnost (ne/přítomnost rodičů), rozšířená o počet sourozenců daného dítěte.

Děti žijící v domácnosti pouze s jedním rodičem mají větší pravděpodobnost překročit dvouhodinový limit před obrazovkou o víkendových dnech než děti s oběma rodiči (Hoyos Cillero & Jago, 2011). K tomuto tvrzení se přidává také Iguacel et al. (2018), který se neomezuje pouze na víkendové dny, ale řeší také dny všední. Tvrdí, že děti z netradičních rodin, tzn. když dítě nežije s oběma rodiči, mají delší trávený čas před obrazovkou.

Bagley et al. (2006) ve své studii potvrzuje spojení mezi neúplností rodiny a výrazně větším časem sledování televize. Toto tvrzení se však potvrdilo pouze u dívek. Dále zmiňuje důležitost přítomnosti sourozenců v rodině. Zjistil, že chlapci, které měli jednoho nebo více sourozenců, sledovali televizi podstatně méně než děti, které sourozence neměly. Dokonce se čas na televizi snižoval s nárůstem počtu sourozenců. Byly zde však pouze tři kategorie zařazení: dítě s jedním sourozencem, se dvěma sourozenci nebo s více sourozenci.

6.13 Ostatní

Tato kapitola se týká studií zabývajících se faktory, které jsou významné, ale vyskytovaly se pouze v jedné studii. I když nemusí být obecně platné, stále mohou být pro téma této práce podnětné.

Děti, které mají matky s vyšší úrovní vzdělání, jsou prokazatelně méně aktivní v trávení času před obrazovkou (Atkin, Sharp, Corder, & Van Sluijs, 2014).

Dívky, které pravidelně provozují pohybovou aktivitu, mají obecně nižší sedavé chování před obrazovkou (Ferrari et al., 2018).

Přibližně 40 % desetiletých dětí hlásilo nedostatečný spánek. Méně spánku u dětí bylo spojeno s několika nepříznivými faktory, jako je nadváha nebo nadměrné sledování televize a používání počítače. Musejí proto vznikat nutná opatření, abychom zdůraznili důležitost spánku a zamezili tomuto problému (Garmy et al., 2018).

Nejčastěji udávaný důvod, který děti v dotaznících vyplňovaly na otázku „Proč trávím čas na televizi nebo počítači?“ byla nuda a zábava. Když se tedy děti nudí a chtějí se nějakým způsobem bavit, inklinují k televizi nebo počítači (He et al., 2010).

Další studie se snažila zkoumat dětskou autonomii a její vliv na screen time. Podle ní vyšší dětská autonomie (tzn. dítě si vybírá, co jí, může si vzít, co chce z kuchyně atd.) je spojena se zvýšeným rizikem sledování více než dvě hodiny televize denně po škole. Autonomie dítěte byla také spojena se zvýšeným rizikem hraní počítačových her více než hodinu denně (Jago et al., 2008).

Děti z rodin s vyšším stupněm rodinných konfliktů mají vyšší pravděpodobnost nadměrného sledování televize než děti z nekonfliktních rodin. V konfliktním rodinném prostředí děti tráví čas více samostatně než v interakci s rodinnými příslušníky a volí si raději osamělou činnost než rodinné aktivity. Televize se jeví jako atraktivní způsob, jak se vyhnout rodinným konfliktům (S. J. Lee et al., 2009).

Rodiny, které byly společně sportovně aktivní, mají významně menší pravděpodobnost, že jejich děti budou trpět nadměrným trávením času před obrazovkou. Dalším faktorem, který ovlivňuje nadměrný screen time, může být povzbuzování dětí ohledně používání elektronických vymožeností ze strany rodičů (McDonald et al., 2018).

7 Závěr

Výsledkem této práce je zpracovaný přehled faktorů, které mohou ovlivnit sezení před obrazovkou u mladších dětí. Zveřejněné faktory jsou velmi rozsáhlé a postihují mnoho oblastí, které by se při intervenci do volného času před obrazovkou mohly změnit. Výsledné významné faktory jsou například dětský vzor (rodič nebo sourozenec), rodinná pravidla, stravovací návyky, dostupnost moderních zařízení, socioekonomický status, pohlaví, co-tv (sledování televize společně s dětmi) nebo také vzdálenost zelených ploch od místa bydliště.

Ke snížení nadměrného trávení volného času před obrazovkou u mladších dětí se dá přistoupit hned z několika úhlů a tento problém nemá jednoznačné řešení.

Hlavní strategie ke zlepšení daného problému ale mají v rukou především členové rodiny dítěte. Nejvýznamnější změnu mohou udělat rodiče hned v několika krocích:

1. Být pro dítě vzorem se zdravým životním stylem. Menší čas před obrazovkou u rodiče znamená také menší čas před obrazovkou u dítěte.
2. Stanovit pravidla omezující nadměrné používání moderních technologií.
3. Nesledovat televizi při jídle a omezit společné sledování televize.

V práci se objevují i faktory, které rodina pod kontrolou nemá nebo jen okrajově, jako například socioekonomický status, etnicita, věk nebo bydliště blízko zeleně.

Nadměrné sezení dětí před obrazovkou je v dnešní době reálný problém a tato práce pouze shrnuje teoretické poznatky. Do budoucna je žádané seznamovat s tímto problémem širší veřejnost, a především rodiny s dětmi.

Možným řešením by bylo publikování článků o dané problematice na internetových portálech o výchově, kterých je v dnešní době mnoho a mnoho rodičů tyto portály navštěvuje. Pomoci by mohla také organizace školních přednášek pro rodiny, které by o daném problému informovaly. Ze strany státu či vedení města by mohl vzniknout podpůrný program pro rodiny s nižším socioekonomickým statutem, který by nabízel finanční podporu zájmových kroužků dětem z těchto rodin. Dále by mohlo pomoci budování a rozšiřování městských zelených ploch.

8 Souhrn

V současné době se kvůli rychlejšímu technologickému vývoji a stálému zjednodušování každodenního života objevují problémy spojené s přílišným trávením času před obrazovkou. Tento problém postihuje také děti, které kvůli novým technologiím ve většině případů upřednostňují sedavé chování před obrazovkou oproti pohybové aktivitě a venkovní hře. Nadměrné sedavé chování má za následek zdravotní rizika vedoucí k onemocněním, které jsou nejčastějšími příčinami smrti v běžné populaci. Mezi tyto onemocnění patří například diabetes, kardiovaskulární onemocnění, rakovina atp.

Tato práce se zaměřuje na faktory, které souvisí s nadměrným trávením volného času před obrazovkou u dětí. Je důležité řešit tento problém již od útlého věku, protože životní styl a zdravé životní vzorce se budují právě tehdy. Abychom dokázali dětem zkrátit dobu před obrazovkou, je nejdříve nutné porozumět, jaké faktory s tímto problémem souvisí.

Cílem této práce bylo zpracovat jejich přehled, který by měl sloužit k lepšímu pochopení dané problematiky. Dílčím cílem bylo také přispět k pochopení samotných důvodů, proč děti tráví svůj čas v tak velké míře před obrazovkou. Práce měla také svými teoretickými poznatky pomoci k intervenci nadměrného sedavého chování u dětí mladšího školního věku.

Teoretické podklady pro tuto práci byly vyhledávány pomocí řady databází, EBSCO, Web of Science, Scopus a Google Scholar. Základem pro analýzu byly studie, které se zabývaly problematikou trávení času před obrazovkou u dětí. Vyhledávání proběhlo na základě klíčových slov: leisure time, children, school-aged children, screen time, sedentary behaviour a television. Vyhledané práce byly analyzované v první řadě podle názvu, poté podle abstraktu a dále podle samotného obsahu. Po odebrání nevhodících se studií na základě určených kritérií a duplicity zůstalo 28 studií.

Dle vybraných studií lze považovat za nejvýznamnější faktor vzor dítěte, kterým může být rodič nebo sourozenec. Dále jsou jako významné faktory označovaná rodinná pravidla týkající se především omezení času stráveného před obrazovkou, rodinné stravovací návyky (především sledování televize u jídla), dostupnost moderních zařízení, socioekonomický status, pohlaví, co-tv (sledování televize společně s dětmi), etnicita, věk, rodinná struktura, hmotnost dítěte nebo také vzdálenost bydliště od zeleně. Ve

studiích se vyskytovaly i jiné významné faktory, byly však jednotlivého počtu a nepotvrdily se u jiných studií.

Výsledky této práce poukazují na složitost daného problému a komplikovanost možného řešení. Z práce vyplývá, že možná řešení problému mají v rukou především členové rodiny, kteří mohou přispět tím, že budou dobrým vzorem pro své dítě, stanoví jim pravidla omezující screen time a zredukují sledování televize během jídla. Objevují se zde další faktory a s nimi také další možná řešení problematiky nadměrného času dětí před obrazovkou.

Trend zvyšování screen time u dětí stále roste a je za potřebí poukázat na jeho závažnost. Tato práce je pouze teoretického rázu a sama není schopna udělat nějakou změnu. Je žádáno seznamovat s problematikou širší veřejnost a rodiny a hledat možná řešení, která by vedla k lepšímu životnímu stylu dětí a s tím také ke zdravějšímu životu.

9 Summary

Nowadays, increasing technological growth and simplification of daily life leads to the problems associated with excessive spending time in front of the screens. Children are also affected. Regarding new technologies, they usually prefer sedentary behavior in front of the screens, as opposed to physical activities. Excessive sedentary behavior results in health outcomes leading to diseases that are the most common causes of death in the population, e.g. diabetes, cardiovascular disease, cancer, etc.

This thesis focuses on influence factors on excessive leisure-based screen time among children. This issues must be addressed especially among school-aged children, as lifestyles and healthy life habits are being built at this age. In order to shorten the time in front of the screen related influencing factors must be understood.

The aim of this thesis was to elaborate an overview of the influence factors on excessive leisure-based screen time among school-aged children. This review should help to better understand the issue and explain some of the reasons, why children spend their time in front of the screen. The thesis should also help with the theoretical background regarding interventions of excessive sedentary behavior for children.

In order to find relevant research studies, library databases such as EBSCO, Web of Science, Google Scholar and Scopus were used. The studies focusing on screen time among school-aged children were searched. Following keywords were chosen: leisure time, children, school time, sedentary behavior and television. Studies were analyzed according to its name, abstract and finally content. Specific selection criteria were applied, duplication were removed and final set of 28 studies for the purpose of this thesis was chosen.

According to the studies, the most important influence factor is role-modelling, i.e. association between the screen time of young children and their parents or siblings. Subsequent important factors are: family media rules, screen time limits, family eating habits (eating before television), availability of modern technologies, socio-economic status of family, gender, co-tv (watching TV with children), ethnicity, age, family structure, children weight, or the distance from a residence to a nearest park or a green space. There were other individual significant factors in particular studies, however they were not confirmed in other studies.

The results of this thesis point to the complexity of the problem and subsequently to the complexity of the possible solution. The thesis suggests that family members can be the crucial contribution to the solution of the problem by being a good role model, setting screen time limits for children, and limiting watching TV when eating. Other factors and other possible solutions to the issue is further discussed.

Screen time among children is increasing, therefore it is necessary to highlight the severity of the problem. Since this thesis is mainly a theoretical review, the purpose was not to suggest any specific change. It is necessary to inform the general public about the issue and to look for possible solutions that would lead to a better lifestyle for the children and to their healthier life.

10 Referenční seznam

- Aggio, D., Smith, L., Fisher, A., & Hamer, M. (2015). Mothers' Perceived Proximity to Green Space is Associated with TV Viewing Time in Children: The Growing Up in Scotland Study. *Preventive Medicine*, 70, 46–49. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.11.018>
- Akpınar, A. (2017). Urban Green Spaces for Children: A Cross-Sectional Study of Associations with Distance, Physical Activity, Screen Time, General Health, and Overweight. *Urban Forestry and Urban Greening*, 25, 66–73. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.05.006>
- American Academy of Pediatrics. (2011). Children, Adolescent, and Television. *Pediatrics*, 107(2). <https://doi.org/10.1542/peds.107.2.423>
- Anderson, S. E., Economos, C. D., & Must, A. (2008). Active Play and Screen Time in US Children Aged 4 to 11 Years in Relation to Sociodemographic and Weight Status Characteristics: A Nationally Representative Cross-Sectional Analysis. *BMC Public Health*, 8(1), 366. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-366>
- Atkin, A. J., Sharp, S. J., Corder, K., & Van Sluijs, E. M. F. (2014). Prevalence and Correlates of Screen Time in Youth: An international Perspective. *American Journal of Preventive Medicine*, 47(6), 803–807. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.07.043>
- Bagley, S., Salmon, J., & Crawford, D. (2006). Family Structure and Children's Television Viewing and Physical Activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38(5), 910–918. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000218132.68268.f4>
- Barradas, D. T., Fulton, J. E., Blanck, H. M., & Huhman, M. (2007). Parental Influences on Youth Television Viewing. *Journal of Pediatrics*, 151(4), 369–373. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2007.04.069>
- Bickham, D. S., Vandewater, E. A., Huston, A. C., Caplovitz, A. G., & Wright, J. C. (2009). Informational Television Programs Gender Stereotyping in Children's Reports About Educational and Informational Television Programs. *Media Psychology*, 5(2), 107–137. <https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0502>
- Braig, S., Genuneit, J., Walter, V., Brandt, S., Wabitsch, M., Goldbeck, L., ... Rothenbacher, D. (2018). Screen time, physical activity and self-esteem in children: The Ulm birth cohort study. *International Journal of Environmental Research and*

- Public Health*, 15(6), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph15061275>
- Colley, R. C., Garriguet, D., Janssen, I., Craig, C. L., Clarke, J., & Tremblay, M. S. (2011). Physical activity of Canadian children and youth: Accelerometer results from the Survey. *Health (San Francisco)*, 22(82), 1–9.
- Csémy, L., Krch, F. D., Provazníková, H., Rážová, J., & Sovinová, H. (2005). *Životní styl a zdraví českých školáků: z výsledků mezinárodní srovnávací studie Světové zdravotnické organizace The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)*. Praha: Psychiatrické centrum Praha.
- Currie, C., Gabhainn, S. N., Godeau, E., Roberts, C., Smith, R., Currie, D., ... Barnekow, V. (2008). *Inequalities in Young People's Health: HBSC international report from the 2005/06 survey*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Davoudi-Kiakalayeh, A., Mohammadi, R., Pourfathollah, A. A., Siery, Z., & Davoudi-Kiakalayeh, S. (2017). Alloimmunization in Thalassemia Patients: New Insight for Healthcare. *International Journal of Preventive Medicine*, 8, 1–8. <https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM>
- De Lepeleere, S., De Bourdeaudhuij, I., Van Stappen, V., Huys, N., Latomme, J., Androustos, O., ... Verloigne, M. (2018). Parenting Practices as a Mediator in the Association Between Family Socio-Economic Status and Screen-Time in Primary Schoolchildren: A Feel4Diabetes Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112553>
- Ferrari, G. L. de M., Pires, C., Solé, D., Matsudo, V., Katzmarzyk, P. T., & Fisberg, M. (2018). Factors Associated with Objectively Measured Total Sedentary Time and Screen Time in Children Aged 9-11 Years. *Jornal de Pediatria*, 95(1), 94–105. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.12.003>
- Foley, L. S., Maddison, R., Jiang, Y., Olds, T., & Ridley, K. (2011). It's not just the television: survey analysis of sedentary behaviour in New Zealand young people. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 132. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-132>
- Garmy, P., Clausson, E. K., Nyberg, P., & Jakobsson, U. (2018). Insufficient Sleep Is Associated with Obesity and Excessive Screen Time Amongst Ten-Year-Old Children in Sweden. *Journal of Pediatric Nursing*, 39, e1–e5. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.11.009>
- Granich, J., Rosenberg, M., Knuiaman, M., & Timperio, A. (2010). Understanding Children's Sedentary Behaviour: A Qualitative Study of the Family Home

- Environment. *Health Education Research*, 25(2), 199–210.
<https://doi.org/10.1093/her/cyn025>
- Grochowska, E., & Jarzyna, R. (2014). Physical activity in the prevention and treatment of diseases of affluence – the key role of AMP-activated protein kinase (AMPK). *Postepy Hig Med Dosw*, 68, 1114–1128.
- Hájek, B., Hofbauer, B., & Pávková, J. (2011). *Pedagogické ovlivňování volného času: trendy pedagogiky volného času (2.)*. Praha: Portál.
- Hale, L., & Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 50–58.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.07.007>
- Halford, J. C. G., Gillespie, J., Brown, V., Pontin, E. E., & Dovey, T. M. (2004). Effect of television advertisements for foods on food consumption in children. *Appetite*, 42(2), 221–225. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2003.11.006>
- Ham, O. K., Sung, K. M., & Kim, H. K. (2013). Factors Associated With Screen Time Among School-Age Children in Korea. *Journal of School Nursing*, 29(6), 425–434.
<https://doi.org/10.1177/1059840513486483>
- Hancox, R. J., Milne, B. J., & Poulton, R. (2004). Association between child and adolescent television viewing and adult ... *The Lancet*, 364(9430), 257–262.
- He, M., Piché, L., Beynon, C., & Harris, S. (2010). Screen-related Sedentary Behaviors: Children's and Parents' Attitudes, Motivations, and Practices. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42(1), 17–25. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2008.11.011>
- Heshmat, R., Qorbani, M., Mozaffarian, N., Djalalinia, S., Sheidaei, A., Motlagh, M. E., ... Kelishadi, R. (2018). Socioeconomic Inequality in Screen Time Frequency in Children and Adolescents: the Weight Disorders Survey of the CASPIAN IV Study. *World Journal of Pediatrics*, 14(1), 66–76. <https://doi.org/10.1007/s12519-017-0115-5>
- Hodaň, B. (2002). *Volný čas a jeho současné problémy: sborník příspěvků přednesených na vědeckém sympoziu v Olomouci, ve dnech 20. a 21. května 2002.* (B. Hodaň, Ed.). Olomouc: Hanex.
- Hofbauer, B. (2004). *Děti, mládež a volný čas (1.)*. Praha: Portál.
- Hoyos Cillero, I., & Jago, R. (2011). Sociodemographic and Home Environment Predictors of Screen Viewing Among Spanish School Children. *Journal of Public Health*, 33(3), 392–402. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq087>
- Hřivňová, M., Majerová, J., Knausová, I., Tomanová, J., Kopecký, M., & Kikalová, K.

- (2010). *Stěžejní aspekty výchovy ke zdraví* (1.). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Iguacel, I., Fernández-Alvira, J. M., Bammann, K., Chadjiorgiou, C., De Henauw, S., Heidinger-Felső, R., ... Moreno, L. A. (2018). Social Vulnerability as a Predictor of Physical Activity and Screen Time in European Children. *International Journal of Public Health*, 63(2), 283–295. <https://doi.org/10.1007/s00038-017-1048-4>
- Jago, R., Page, A., Froberg, K., Sardinha, L. B., Klasson-Heggebø, L., & Andersen, L. B. (2008). Screen-Viewing and the Home TV Environment: The European Youth Heart Study. *Preventive Medicine*, 47(5), 525–529. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.07.016>
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40>
- Kalman, M., Vašíčková, J., Csémy, L., Čermáková, E., Hamřík, Z., Hlaváčková, E., ... Weiss, P. (2013). *Zdraví a životní styl dětí a školáků*. (M. Kalman & J. Vašíčková, Eds.) (1.). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kolesárová, K. (2016). *Životní styl v informační společnosti* (1.). Praha: Univerzita Jana Ámose Komenského.
- Latomme, J., Van Stappen, V., Cardon, G., Morgan, P., Lateva, M., Chakarova, N., ... De Craemer, M. (2018). The Association between Children's and Parents' Co-TV Viewing and Their Total Screen Time in Six European Countries: Cross-Sectional Data from the Feel4diabetes-Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/ijerph15112599>
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., ... Wells, J. C. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Lee, S. J., Bartolic, S., & Vandewater, E. A. (2009). Predicting Children's Media Use in the USA: Differences in Cross-Sectional and Longitudinal Analysis. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(1), 123–143. <https://doi.org/10.1348/026151008X401336>
- Machová, J., Kubátová, D., Hamanová, H., Kabíček, P., Mrázová, E., Svoboda, Z., & Wedlichová, I. (2015). *Výchova ke zdraví* (2.). Praha: Grada Publishing.

- McDonald, J. A., Sroka, C., Olivares, E., Marin, M., Gurrola, M., & Sharkey, J. R. (2018). Patterns of Screen Time Among Rural Mexican-American Children on the New Mexico-Mexico Border. *Preventing Chronic Disease*, *15*.
<https://doi.org/10.5888/pcd15.180070>
- Queensland Government. (2017). *Screen time guidelines*. The state of Queensland:
<https://www.growinggoodhabits.health.qld.gov.au/need-to-know/screen-time-guidelines/>
- Roemmich, J. N., Epstein, L. H., Raja, S., & Yin, L. (2007). The Neighborhood and Home Environments: Disparate Relationships with Physical Activity and Sedentary Behaviors in Youth. *Annals of Behavioral Medicine*, *33*(1), 29–38.
https://doi.org/10.1207/s15324796abm3301_4
- Sallis, J. F., Floyd, M. F., Rodríguez, D. A., & Saelens, B. E. (2012). Role of built environments in physical activity, obesity, and cardiovascular disease. *Circulation*, *125*(5), 729–737. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.969022>
- Salmon, J., Campbell, K., & Crawford, D. (2006). Television viewing habits associated with obesity risk factors: a survey of Melbourne schoolchildren. *Medical Journal of Australia*, *184*(2), 64–67. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2006.tb00117.x>
- Salmon, J., Timperio, A., Telford, A., Carver, A., & Crawford, D. (2005). Association of Family Environment with Children’s Television Viewing and with Low Level of Physical Activity. *Obesity Research*, *13*(11), 1939–1951.
<https://doi.org/10.1038/oby.2005.239>
- Sisson, S. B., Broyles, S. T., Baker, B. L., & Katzmarzyk, P. T. (2010). Screen time, physical activity, and overweight in U.S. Youth: National survey of children’s health 2003. *Journal of Adolescent Health*, *47*(3), 309–311.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.02.016>
- Taveras, E. M., Sandora, T. J., Shih, M. C., Ross-Degnan, D., Goldmann, D. A., & Gillman, M. W. (2006). The association of television and video viewing with fast food intake by preschool-age children. *Obesity*, *14*(11), 2034–2041.
<https://doi.org/10.1038/oby.2006.238>
- Thorová, K. (2015). *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt* (1.). Praha: Portál.
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Altenburg, T. M., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., ... Saunders, T. J. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International*

- Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1–17.
<https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Janssen, I., Kho, M. E., Hicks, A., Murumets, K., ... Duggan, M. (2011). Canadian Sedentary Behaviour Guidelines for Children and Youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 36(1), 59–64.
<https://doi.org/10.1139/H11-012>
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., ... Gorber, S. C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(98). <https://doi.org/10.2514/6.2018-0303>
- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *Preventive Medicine Reports*, 12(October), 271–283.
<https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.003>
- Ullery, B. W., Lee, J. T., & Dalman, R. L. (2015). Family and Home Correlates of Television Viewing in 12–13 Year Old Adolescents: The Nepean Study. *Journal of Cardiovascular Surgery*, 56(5), 707–717. <https://doi.org/10.1186/1479-Received>
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání (2.)*. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
- Van Lippevelde, W., Bere, E., Verloigne, M., Van Stralen, M. M., De Bourdeaudhuij, I., Lien, N., ... Maes, L. (2014). The Role of Family-Related Factors in the Effects of the UP4FUN School-Based Family-Focused Intervention Targeting Screen Time in 10- to 12-Year-Old Children: The ENERGY Project. *BMC Public Health*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-857>
- Wiecha, J. L., Sobol, A. M., Peterson, K. E., & Gortmaker, S. L. (2001). Household Television Access: Associations with Screen time, Reading, and Homework among Youth. *Ambulatory Pediatrics*, 1(5), 244–251. [https://doi.org/10.1367/1539-4409\(2001\)001<0244:HTAAWS>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1367/1539-4409(2001)001<0244:HTAAWS>2.0.CO;2)
- Witt, E. A., Massman, A. J., & Jackson, L. A. (2011). Trends in youth's videogame playing, overall computer use, and communication technology use: The impact of self-esteem and the Big Five personality factors. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 763–769. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.10.025>
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

- Yalçın, S. S., Tuğrul, B., Naçar, N., Tuncer, M., & Yurdakök, K. (2002). Factors that Affect Television Viewing Time in Preschool and Primary Schoolchildren. *Pediatrics International*, 44(6), 622–627. <https://doi.org/10.1046/j.1442-200X.2002.01648.x>
- Yamada, M., Sekine, M., & Tatsuse, T. (2018). Parental Internet Use and Lifestyle Factors as Correlates of Prolonged Screen Time of Children in Japan: Results From the Super Shokuiku School Project. *Journal of Epidemiology*, 28(10), 407–413. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20170100>