

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

POHYBOVÉ CHOVÁNÍ ADOLESCENTŮ ZE ZŠ A MŠ MASARYKOVA
V ČESKÉM TĚŠÍNĚ A JEJICH RODIČŮ

Diplomová práce

(magisterská)

Autor: Bc. Jaroslav Koren, Tělesná výchova a sport
Vedoucí práce: doc. Mgr. Dagmar Sigmundová Ph.D.

Olomouc 2020

Jméno a příjmení autora: Bc. Jaroslav Koren
Název diplomové práce: Pohybové chování adolescentů ze ZŠ a MŠ Masarykova v Českém Těšíně a jejich rodičů
Pracoviště: Institut aktivního životního stylu
Vedoucí práce: doc. Mgr. Dagmar Sigmundová Ph.D.
Rok obhajoby: 2020

Abstrakt: Tato diplomová práce se zabývá analýzou realizované pohybové aktivity (PA) dětí ve věku od 11 do 15 let na základní škole ZŠ a MŠ Masarykova v Českém Těšíně a jejich rodičů. Cílem práce je pomocí krokoměru Yamax SW-200 realizovat týdenní měření u vzorku dětí, včetně jejich rodičů, a zjistit vztahy mezi PA dětí a rodičů a množství času, které děti a rodiče stráví sedavým chováním a sledováním obrazovky. Výzkumný soubor tvoří děti 6. až 9. tříd ZŠ a MŠ Masarykova v Českém Těšíně a jejich rodiče, kteří se do měření zapojili dobrovolně. Měření se celkem zúčastnilo 13 dětí a 15 rodičů. Pro zjištění doplňujících údajů, byla použita anketa týkající způsobů dopravy do školy a rodinného prostředí. Počet realizovaných kroků u dětí byl bez výraznějších výkyvů během všech dnů v týdnu, u otců byl prudký nárůst nachozených kroků patrný v neděli a u matek byl zaznamenán mírný pokles nachozených kroků v pondělí a v úterý. Výsledky výzkumu ukazují, že PA dětí neovlivňují rodiče ani během pracovních dnů ani během víkendových dnů. Výsledky výzkumu dále ukazují, že sedavé chování během pracovních i víkendových dnů je více ovlivňováno otci než matkami a sledování obrazovky v rámci celého týdne více matkami než otci. O víkendu byl zjištěn mírný pokles sedavého chování u dětí. Výsledky ankety ukazují, že přibližně polovina dětí se do školy a ze školy dopravuje aktivně.

Klíčová slova: pohybová aktivita, starší školní věk, sedavé chování, čas trávený u obrazovky, tělesná hmotnost, volný čas

Diplomová práce byla zpracována v rámci projektu „Vztah pohybového chování rodičů a jejich dětí u náhodného vzorku českých rodin s 12 – 15 letými neobézními dětmi a dětmi s nadváhou a obezitou“ (GACR 19-03276S).

Author's first name and surname: Bc. Jaroslav Koren

Title of the master's thesis: Physical behavior of adolescents from elementary school and kindergarten Masaryková in Český Těšín and their parents

Department: Institut of Active Lifestyle

Supervisor: doc. Mgr. Dagmar Sigmundová Ph.D.

The year of presentation: 2020

Abstract: This diploma thesis deals with the analysis of realized physical activity (PA) of children aged 11 to 15 at elementary school at ZŠ a MŠ Masarykova in Český Těšín and their parents. The aim of the thesis is to use the pedometer Yamax SW-200 to perform weekly measurements on a sample of children, including their parents, and to find out the relationship between PA of children and parents and the amount of time children and parents spend sitting and screen time. The research group is consisted of children from 6th to 9th grade of elementary school ZŠ a MŠ Masarykova in Český Těšín and their parents who participated voluntarily in the measurement. A total of 13 children and 15 parents took part in the measurements. In order to find out additional data, a survey was conducted on the means of transport to school and the means of family environment. The number of steps taken by children was without any significant fluctuations during all days of the week, in steps taken by fathers high increase was apparent on Sunday and in steps taken by mothers there was a slight decrease on Monday and Tuesday. The results of the research are showing that the PA of children is not influenced by parents during working days or weekend days. Research results also are showing that sedentary behavior during work and weekend days is more influenced by fathers than mothers and screen time throughout the week is more influenced by mothers than fathers. There was a slight decrease in sedentary behavior in children at the weekend. The results of the survey are showing that approximately half of children are actively transported to and from school.

Key words: physical activity, older school age, sedentary behavior, screen time, weight, leisure time

The diploma thesis was elaborated within the project "Relationship of physical behavior of parents and their children in a random sample of Czech families with 12 – 15 years old obese children and children with overweight and obesity" (GACR 19-03276S).

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně pod vedením doc. Mgr. Dagmar Sigmundové, Ph.D. a uvedl jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržel zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 2. 4. 2020

.....

Děkuji doc. Mgr. Dagmar Sigmundové, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné rady, připomínky a kritiky, které mi poskytla při zpracování diplomové práce. Dále děkuji vedení ZŠ a MŠ Masarykova v Českém Těšíně, které mi umožnilo realizovat výzkum pohybové aktivity na jejich škole.

OBSAH

1	ÚVOD.....	8
2	PŘEHLED POZNATKŮ	10
2.1	Vymezení období staršího školního věku.....	10
2.1.1	Vývoj dětí staršího školního věku	10
2.1.2	Tělesný vývoj.....	10
2.1.3	Psychický vývoj.....	11
2.2	Pohyb a pohybová aktivita	12
2.2.1	Pohybová inaktivita	13
2.3	Pohybová aktivita a zdraví	14
2.3.1	Přínosy pohybové aktivity	15
2.3.2	Nadváha a obezita	16
2.4	Pohybová aktivita dětí.....	18
2.4.1	Vliv rodiny a rodičů na pohybovou aktivitu dětí.....	20
2.4.2	Vliv školního prostředí na pohybovou aktivitu dětí	21
2.5	Doporučené množství pohybových aktivit pro děti a dospělé	22
2.6	Motivace dětí k pohybové aktivitě.....	23
2.6.1	Volný čas a organizované volnočasové aktivity.....	24
2.6.2	Nabídka volnočasových organizovaných PA v Českém Těšíně.....	25
2.7	Profil školy ZŠ a MŠ Masaryková Český Těšín	26
3	CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	28
3.1	Dílčí cíle	28
3.2	Výzkumné otázky.....	28
4	METODIKA.....	29
4.1	Výzkumný soubor	29
4.2	Výzkumné metody	29

4.2.1	Popis krokoměru	30
4.3	Realizace výzkumu	31
4.4	Statistické zpracování dat.....	32
5	VÝSLEDKY.....	33
5.1	Vyhodnocení dotazníků.....	33
5.2	Vyhodnocení pohybové aktivity dětí.....	36
5.3	Vyhodnocení pohybové aktivity rodičů	37
5.4	Vztah mezi pohybovou aktivitou dětí a rodičů	39
5.5	Vyhodnocení sedavého chování dětí	40
5.6	Vyhodnocení sedavého chování rodičů	41
5.7	Vztah mezi sedavým chováním rodičů a dětí	42
5.8	Vztah tělesné hmotnosti dle hodnoty BMI dětí a rodičů.....	43
6	DISKUZE	44
7	ZÁVĚRY	48
8	SOUHRN.....	51
9	SUMMARY.....	53
10	REFERENČNÍ SEZNAM	55
11	PŘÍLOHY	63

1 ÚVOD

Pohyb je jeden ze základních biologických projevů a potřeb lidského života. Od poloviny 20. století až do současnosti v důsledku vědeckotechnického pokroku a patrné změny životního stylu podstatně klesá jeho celkové množství, přestože nedošlo ke změnám genetického vybavení člověka, a tedy i jeho potřeby pohybu (Pastucha, 2011).

Pohybová aktivita (PA) je jednou z nejzákladnějších a nejdůležitějších součástí lidského života. Dříve byli lidé zvyklí na neustálou pohybovou aktivitu, včetně vykonávání těžší fyzické práce. Současná doba je úplně jiná. Ke snížení pohybové aktivity nepřispělo pouze odstranění fyzicky namáhavé práce, ale i technický pokrok všeho druhu, využívání dopravních prostředků, výtahů, rozvoj elektroniky a jiné (Stejskal, 2004).

Dnes běžně mluvíme o nedostatečné PA nejenom u dospělé populace, ale také u dětí. Jak dospělí tak i dospívající kvůli sedavému způsobu života trpí nedostatkem pohybu, který sebou přináší zvýšené riziko nejrůznějších civilizačních onemocnění, jako jsou obezita, cévní choroby, cukrovka, deprese a další. Nedostatek PA patří mezi hlavní faktory nezdravého životního stylu (Balatka, 2004).

Sedavý způsob života a nevhodné stravování dnešních dětí způsobilo, že jsou méně zdatné o obéznější než děti všech předchozích generací v zaznamenané historii lidstva. Takové děti často mívají nižší míru sebedůvěry, hůře prospívají ve škole a později jsou méně úspěšné v dospělosti (Galloway, 2007).

Dospělí, kteří nepěstují vztah k pohybovým aktivitám, nevedou ani své potomky k dostatečné PA, což způsobuje závažná onemocnění jako například nadváhu a obezitu již v dětském věku. Počet případů dětských závažných onemocnění, způsobených primárně nedostatkem pohybové aktivity a nezdravou výživou v posledních desetiletích rapidně stoupá (Pastucha, 2011).

Každý jedinec si vytváří vlastní pohybové návyky a pohybový režim již od narození. Základ pohybového režimu dětí formuje rodina, ve které dítě žije. Téměř polovina 11-ti až 23 letých jedinců v ČR vykazuje nedostatečně až alarmující nízkou úroveň pohybové aktivity (Sigmund, Frömel & Neuls, 2005). Je faktem, že pohybově aktivnější rodiče vedou své děti k vyšší pohybové aktivitě (Sigmund & Sigmundová, 2015).

Tématikou PA dětí a jejich rodičů se zabývá i má diplomová práce, ve které budu zjišťovat úroveň PA a sedavého chování dětí navštěvujících ZŠ a MŠ Masarykova v Českém Těšíně a jejich rodičů a popíši vztahy mezi zjištěnými proměnnými PA, sedavého chování a indexu tělesné hmotnosti (BMI) těchto dětí a jejich rodičů na relacích

otcové – děti, matky – děti. Dále v práci popíši způsoby dopravy dětí do školy a ze školy, podíl dětí a rodičů plnění doporučení pro realizovaný počet kroků, PA z hlediska dnů v týdnu, kolik času děti a rodiče tráví sedavým chováním a sledováním obrazovky (televize, počítač), školní prostředí dětí a společně trávený volný čas v rodině.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Vymezení období staršího školního věku

Školní věk začíná nástupem na základní školu v 6-ti letech, začátek povinné školní docházky, a končí jejím ukončením v 15-ti letech (Klíma, 2003).

Za dětství je považován věk mezi 6 – 15 roky. Toto věkové rozpětí dělíme na mladší školní věk (6 – 10 let) a starší školní věk (11 – 15 let). Přejít z mladšího do staršího školního věku není jasně stanoven, celý proces je pozvolný a individuální. Starší školní věk charakterizují značné biologické a psychické změny. Je to období přechodu od dětství k dospělosti (Perič, 2012). Starší školní věk je nazýván i obdobím „bouře a vzdorů“, kvůli nástupu velkých biologických a psychických změn po relativně klidném vývojovém období v mladším školním věku (Šimíčková-Čížková, 2008).

O období staršího školního věku mluvíme jako o období rané adolescence, které časově lokalizujeme přibližně mezi 11. – 15. rok s určitou individuální variabilitou (Vágnerová, 2012).

2.1.1 Vývoj dětí staršího školního věku

Co se týče vývoje člověka obecně, nejčastěji vývoj dělíme na tělesný a psychický. Oba tyto vývoje úzce spolu souvisí a navzájem se podmiňují. Tělesný vývoj je řízen genetickým kódem daného jedince a ovlivňován působením hormonů a faktorů vnějšího prostředí (Riegerová, Přidalová, & Ulbrichová, 2006). Psychický vývoj je rovněž jako somatický ovlivňován endogenními – dědičností a exogenními faktory – vliv životního prostředí (Kuric, 2001).

2.1.2 Tělesný vývoj

V období staršího školního věku tělesný růst nabírá na obrátkách. Tělesná výška spolu s tělesnou hmotností narůstá více, než v kterémkoliv jiném věkovém období (Perič, 2002). Tuto fázi dospívání charakterizuje především tělesné dospívání spojené s pohlavním dozráváním (Vágnerová, 2012).

Růstový spurt v období dospívání, spojen s pohlavním dozráváním a s počátku nevyváženou hormonální aktivitou, způsobuje výrazné tělesné a psychické změny. Není neobvyklý výškový nárůst až o 12 – 15 cm ročně. Výrazně přibývá svalová hmota a síla. Všechno to může způsobit dočasný stav „pohybové neohrabanosti“, který však mizí po

adaptaci svalově-kosterní soustavy na probíhající změny (Pastucha, 2011). Některé děti nastartují svůj zrychlený růst již v devíti letech, jiný například až v patnácti nebo později. U chlapců se dramaticky zvyšuje hladina hormonu testosteronu, který je odpovědný za růst pohlavních orgánů, svalů i kostí, za prohloubení hlasu a růst vousů. U dívek tuto práci vykonává hormon estrogen. Dívky obvykle začínají růst dříve než chlapci. (Carr-Gregg & Shale, 2010).

S ohledem na to, že se růst neprojevuje na celém organizmu rovnoměrně, končetiny rostou rychleji než trup a růst do výšky je intenzivnější než do šířky mohou tyto náhlé růstové změny po 13. roce negativně působit na kvalitu pohybu dítěte. Do přibližně 13. roku jsou děti schopny rychle chápat a učit se novým pohybovým dovednostem se širokou přizpůsobivostí měnícím se podmínkám. Naučené dovednosti jsou obvykle trvalejšího charakteru než dovednosti naučené v dospělosti. Naopak, po přibližně 13. roce dochází ke značnému zhoršení koordinace pohybu (Perič, 2012). V důsledku nerovnoměrného růstu a disproporcemi mezi jednotlivými částmi těla zhoršuje se hlavně přesnost a plynulost pohybu. Růstové disproporce, mající výrazně negativní vliv na motoriku jedinců, se projevují také zhoršením jejich obratnosti, silových schopností a motorickým neklidem. Vrchol negace je u děvčat ve 13 letech, u chlapců ve 14-15 letech (Vilímová, 2009).

Nárůst svalové hmoty a zvětšení svalové síly způsobuje, že v oblasti hrubé motoriky dochází k zrychlení svalových pohybů. U dospívajících stoupá zájem o sporty, které vyžadují sílu, obratnost a vytrvalost. Také jemná motorika se postupně zlepšuje, což lze pozorovat při psaní a kreslení (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Období zrychleného růstu přináší vyšší náchylnost ke vzniku některých poruch hybného ústrojí. Hlavní příčinou vzniku vadného držení těla je urychlený růst organismu, při kterém vzniká nestabilita ve svalovém napětí, a stav, kdy svalstvo nezvládá měnící se rozměry kostry dítěte. Děti staršího školního věku, jsou náchylné k rozvoji vadného držení těla, obzvláště při sedavém životním stylu. Je proto v tomto věku velmi důležité formování návyku správného držení těla (Kubálková, 1999; Vilímová, 2002).

2.1.3 Psychický vývoj

Pro období staršího školního věku je charakteristické hledání své vlastní identity. Dítě hledá a rozvíjí svou identitu poznáváním sama sebe, hledáním smyslu života, snahou porozumět vlastním citům. Hledání a rozvoj identity jedince se uskutečňuje i uvnitř vrstevnické skupiny (Říčan, 2014).

Změna zevnějšku dospívajícího vede ke změně sebepojetí i chování okolí. Dospívající se začíná osamostatňovat z vázanosti na rodiče, bývá k dospělým kritický a netolerantní, ztotožňuje se s vrstevníky. Rovněž začíná být schopen abstraktního uvažování a hledá svoje místo ve světě. Prochází komplexní proměnou osobnosti a to ve všech oblastech: v somatické, psychické i sociální (Vágnerová, 2012).

Starší školní věk patří mezi klíčová období v rozvoji psychiky. Hormonální aktivita ovlivňuje emotivní vztahy dětí k sobě samým i k opačnému pohlaví. Po rozumové stránce se sféra zájmů rozšiřuje, objevují se znaky logického a abstraktního chápání, rozvíjí se paměť. Dítě se dokáže soustředit na delší dobu, přičemž se zvyšuje efektivita učení. Dochází k výraznému prohloubení citového života, typická je náladovost. Dítě začíná usilovat o samostatnost a vlastní názor, co může vyvolat jak pozitivní tak i negativní reakce okolí (Perič, 2012).

Na rozdíl od jasně viditelných tělesných změn, citové změny jsou složitější, nejsou viditelné a rodičům i pedagogům často přinášejí větší problémy. Citové stavy dospívajících dětí jsou nepředvídatelné. Jeden den může dospívající jedinec působit dospěle a vyrovnaně, druhý den náladově, podrážděně, jako by byl o několik let mladší (Carr-Gregg & Shale, 2010).

Děti staršího školního věku mají potřebu seberealizace, začínají uvažovat o svých možnostech a perspektivách. Ujasňují si hierarchii hodnot a vlastní názor na svět. Významným mezníkem na konci období staršího školního věku je výběr profesní přípravy, která značně ovlivní jejich budoucí život v dospělosti (Vágnerová, 2012).

2.2 Pohyb a pohybová aktivita

Pro pohyb člověka jsou charakteristické změny polohy těla nebo jeho jednotlivých částí, jež jsou výsledkem funkce kosterního svalstva (Frömel, Svozil & Novosad, 1999).

Pohyb je základní výrazový prostředek člověka, jazyk jeho pocitů a nálad a považují ho za prastarou formu lidské komunikace (Mužik & Krejčí, 1997).

Pohyb patří mezi základní biologické projevy a potřeby člověka. Pohyb je zajišťován přeměnou chemické energie na mechanickou. Je to činnost, která nás doprovází celý život (Szabová, 2001).

Světová zdravotnická organizace – WHO (2018) definuje pohybovou aktivitu (PA) jako jakýkoliv pohyb těla vytvářený kosterními svaly, která vyžaduje energetické krytí. Patří sem pohyby při práci, hře, úklidu, cestování nebo sportování. Pojem PA by se neměl plést s pojmem *cvičení*. Cvičení představuje podkategorii PA, která je plánovaná,

strukturovaná, opakuje se a jejím cílem je zlepšit nebo udržet jednu nebo více složek fyzické zdatnosti.

Pohybová aktivita (PA) je „komplex lidského chování, které zahrnuje všechny pohybové činnosti člověka“ (Vašíčková, 2016, 114).

V zahraniční literatuře je PA (z ang. *physical activity*) definována jako každý tělesný pohyb vyprodukovaný kosterními svaly, který má za následek zvýšení energetického výdeje nad klidové hodnoty (Bouchard, Blair & Haskell, 2007).

Další definice PA od domácích autorů se zásadně neliší od zahraničních. PA je motorický projev člověka, který zahrnuje fyzické aktivity všeho druhu při zvýšeném energetickém výdeji organismu (Frömel, Svozil & Novosad, 1999; Měkota & Cuberek, 2007).

PA představuje druh tělesného pohybu člověka, který je charakterizován vnitřními parametry – nervosvalovými kontrakcemi, metabolickými procesy a jinými, vnější formou – velikosti pohybu, tvarem, časovým průběhem apod. (Mužík & Vlček, 2010).

V praxi se setkáváme s *pohybovou aktivitou*, která je chápána jako pohyb celého těla nebo jeho části a je výsledkem svalové práce doprovázené zvýšeným energetickým výdejem a *sportovní pohybovou aktivitou*, která je definována jako aktivita podle pravidel, často spojená s účastí v tréninkových jednotkách nebo na soutěžích, a to s cílem dosáhnout maximálního výkonu v daném sportu (Hendl & Dobrý, 2011).

Další autoři nabízí různá jiná dělení PA, jako např. na *habituální pohybovou aktivitu* – běžně prováděnou ve volném čase nebo v zaměstnání (včetně školy u dětí) v organizované nebo neorganizované podobě, *organizovanou PA* – která je strukturovaná a vedená edukátorem (učitelem, trenérem), *neorganizovanou PA* – prováděnou ve volném čase a bez pedagogického vedení, dle vlastních zájmů a *týdenní PA* – souhrn všech organizovaných a neorganizovaných pohybových aktivit, realizovaných v průběhu 7 po sobě jdoucích dnů (Sigmund & Sigmundová, 2011) a jiné.

2.2.1 Pohybová inaktivita

Pojem „inaktivita“ znamená nečinnost, neúčinnost, jak ve fyzickém slova smyslu tak i v psychickém. Inaktivita je opakem pojmu aktivita (Kraus, 2008). Být inaktivní v našem případě znamená být fyzicky nečinný, neúčastnit se pohybových aktivit a věnovat se sedavému životnímu stylu (Pastucha, 2011). Lidé s vysokým podílem pohybové inaktivity jsou označováni jako „sedaví“ (Pařízková & Lisá, 2007).

U současné populace převažuje tzv. „sedavé chování“, které přináší nedostatek pohybu nejen v práci, ale i ve volném čase (Hnízdil, Šavlík & Chválová, 2005; Sekot, 2016). Sedavé chování můžeme charakterizovat jako nadměrné sezení nebo ležení u televize, počítače, mobilu, ale i sezení v práci, při řízení auta, v MHD apod. Pro sedavé chování jsou typické pouze minimální pohyby, jejichž energetický výdej nepřesahuje hodnotu 1,5 MET-ů (Tremblay, Colley, Saunders, Healy, & Owen, 2010). Při sedavém chování stoupá čas strávený u obrazovky (z ang. *screen time*) televize, počítače, tabletu, mobilního telefonu apod. Čas strávený u obrazovky by neměl překročit 120 minut denně. Doporučení platí jak pro děti tak i pro dospělé (Sigmund & Sigmundová, 2017; Tremblay, Colley, Saunders, Healy, & Owen, 2010).

Kombinace urychleného růstu a převážně sedavého životního stylu v období 10 – 14 let může negativně ovlivnit vývoj a vyvolat nesprávný růst kostí, což může dále vyústit k trvalým kosterním deformacím (Rigutti, 2006). Nedostatek PA má nepříznivý vliv nejen na pohybovou soustavu, ale i na celkové zdraví dětí. V ČR je nedostatečně aktivních více než polovina dětí ve věku 11 – 12 let, která vykazují poruchu držení těla (Kolisko & Fojtíková, 2003). Nesprávné držení těla je prvním signálem zdravotního problému, který by měl rodiče varovat (Hnízdil, 2005). Pouze 16 – 18 % populace má pravidelný pohybový režim (Bunc, 2007).

2.3 Pohybová aktivita a zdraví

Zdraví je stav úplného tělesného, duševního a sociálního blahobytu a ne pouze absence nemoci nebo tělesné či duševní vady (WHO, 1948).

S pojmem zdraví se běžně skloňuje i pojem zdravý životní styl, který reprezentuje způsob života jednotlivce v určitém místě a období vývoje společnosti. Charakterizuje ho každodenní chování, projevy hodnot, zájmy, postoje potřeby a způsoby využívání a ovlivňování materiálních i sociálních životních podmínek a prostředí (Stebbins, 2009). Zdraví je dominantně ovlivňováno způsobem života, méně životním prostředím nebo genetikou (Holčík, 2004). Zdravý životní styl je potřeba chápat jako jeden celek a neoddělovat zdraví tělesné, psychické a sociální. Mezi základní složky zdravého životního stylu, které se vzájemně ovlivňují a ani jedna z nich není nadřazená, patří:

- zdravá výživa,
- dostatek spánku,
- pohybová aktivita,
- ochrana zdraví před infekčními chorobami,

- ochrana před úrazy,
- péče o zdravé životní prostředí (Švamberg Šauerová, Neuwirth, & Jirásko, 2016).

PA považujeme za nezbytnou součást lidského zdraví, ale současně platí, že jedinec musí mít dostatečnou úroveň zdraví a tělesné zdatnosti, aby ji mohl vykonávat (Malina, 2001). Za osoby s pravidelným pohybovým režimem považuje ty osoby, které praktikují minimálně 2 krát týdně po alespoň 45 minut nějakou PA (Bunc, 2008).

PA má preventivní i léčebný vliv na řadu neinfekčních civilizačních onemocnění. Neplatí to ale o jakékoliv PA, taková PA musí mít určitou kvalitu, která odpovídá především zdravotnímu stavu člověka, věku, pohlaví a trénovanosti Kudláček & Frömel, 2012).

Pravidelně realizovaná PA dává člověku energii, který je schopen radovat se ze života, cítí se odolnější po psychické stránce a je schopen snadněji překonávat překážky, které se před ním objevují (Galloway, 2007). PA je také výborným preventivním prostředkem ke snížení dopadů současného životního stylu (Charansonney, 2011). Příznivě ovlivňuje zdravý vývoj a je výborným nástrojem v prevenci vzniku obezity a její redukci u dětí a dospělých (Miles, 2007).

2.3.1 Přínosy pohybové aktivity

PA ovlivňuje cévní a svalový systém, zlepšuje dýchací soustavu a transport kyslíku v těle, v kombinaci se správnou výživou přispívá k udržování nebo redukci tělesné hmotnosti a významně působí preventivně proti civilizačním chorobám. PA má rovněž pozitivní vliv na psychiku člověka (Klescht, 2008). Mezi hlavní přínosy pravidelně a odborně realizované PA u dětí a mládeže patří:

- rozvoj svalové a kardiovaskulární zdatnosti,
- zvýšení odolnosti a hustoty kostní tkáně (významné zejména ve starším věku),
- ovlivnění podílů aktivní tělesné hmoty,
- snižování depresí (Stackeová, 2009).

Stejná autorka uvádí i přínosy pravidelně a odborně realizované PA pro dospělou a starší populaci:

- oddálení předčasné smrti,
- snížení rizik onemocnění srdce a cévního systému,
- snížení rizika hypertenze,

- snížení rizika metabolického syndromu,
- snížení rizika diabetes mellitus typu I a II,
- snížení rizika cévní mozkové příhody,
- snížení rizika nádorových onemocnění a jiné (Stackeová, 2009).

2.3.2 Nadváha a obezita

Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje nadváhu a obezitu jako abnormální nebo nadměrné hromadění tuku, které může vést k poškození zdraví. Ke stanovení nadváhy a obezity se běžně používá jednoduchý index tělesné hmotnosti (BMI, z ang. *Body Mass Index*), který je definován jako hmotnost osoby v kilogramech dělená druhou mocninou její výšky v metrech. Pro dospělou populaci platí: jedinec trpí nadváhou, pokud má hodnotu BMI mezi 25 až 29,9 a obezitou při hodnotě BMI větší než 30 (Tabulka 1.) (WHO, 2014).

Tabulka 1. Klasifikace BMI pro dospělé

BMI	Kategorie
< 18,5	Podváha
18,5 – 24,9	Normální váha
25 – 29,9	Nadváha
> 30	Obezita

U dětí se nadváha a obezita určuje jinak. Nadváha a obezita se pro děti ve věku 5 – 19 let určuje následovně: dítě má nadváhu, pokud je jeho hodnota BMI pro věk vyšší než 1 směrodatná odchylka nad střední hodnotou světové zdravotnické organizace pro růst (od 75. percentilu) a obezitu pokud je jeho hodnota BMI pro věk vyšší než 2 standardní odchylky (od 97. percentilu) nad střední hodnotou pro růst (Tabulka 2.) (WHO, 2014).

Tabulka 2. Klasifikace BMI pro děti

Percentilová pásma	Kategorie
3. – 25. percentil	Snížená hmotnost
25. – 75. percentil	Normální hmotnost
75. – 97. percentil	Nadváha
> 97. percentil	Obezita

Nadváha a obezita je zjednodušeně řečeno nerovnoměrný vztah mezi energetickými potřebami organismu a jejich krytím příjmem potravy. Ve skutečnosti je tento problém složitější, a kromě příjmu a výdeje energie je třeba brát v úvahu i řadu dalších faktorů a jejich vzájemnou propojenost (Hainer, 2011).

Nadměrná hmotnost vede k výraznému přetížení pohybového aparátu. U obézních dětí často nacházíme rozvinutou svalovou dysbalanci s nejvíce ochablým svalstvem v oblasti břišní, hýžděové a mezi lopatkami (Pastucha, 2011).

Nedostatečná PA a sedavý životní styl u dětí podporují rozvoj obezity. Pokud se obezita u dětí nepodaří zvrátit, u mnoha z nich se během života rozvine závažnější onemocnění, nejčastěji diabetes typu 2 (Galloway, 2017). Obezita způsobuje zvýšení krevního tlaku, což může v dospělosti vést k rozvoji různých onemocnění srdce a oběhové soustavy. Častou respirační komplikací u dětí s obezitou bývá obstrukční spánková apnoe. Nekvalitní spánek je pak příčinou narušených kognitivních funkcí, poruch soustředění co se u dětí může projevovat hypoaktivitou s poruchou soustředění. Obézní děti trápí i po psychické stránce. Často trpí úzkostmi a depresemi, které jsou 3 – 4 krát častější než u dětí s optimální tělesnou hmotností. Tyto poruchy se objevují už v útlém věku, nejčastěji u dospívajících dívek. Metabolické změny patří k nejzávažnějším následkům obezity. Mezi metabolické komplikace často doprovázející obezitu patří zejména inzulinorezistence, hyperinzulinemie, porucha glukózové tolerance, diabetes mellitus 2. typu a dyslipidemie. Klinicky prokazatelné následky jsou patrné až v dospělosti (Pastucha, 2011).

Riziko obezity v dospělosti stoupá, má-li dítě nadváhu již v raném věku. Obézní jedinec má nejen momentálně sníženou kvalitu života, ale také se snižují i jeho vyhlídky do budoucna týkající se délky a kvality života (Gillernová, Kebza & Rymeš, 2011).

Navzdory zvýšenému povědomí veřejnosti a odborníků v posledních desetiletích je patrný celosvětový nárůst epidemie nadváhy a obezity. V roce 2016 nadváhou trpělo 39% dospělých starších 18 let a obezitou trpělo 13% dospělé populace. Prevalence obezity se v letech 1975 – 2016 téměř ztrojnásobila (WHO, 2014). Jen ve Spojených státech se výskyt obezity u dospělé populace v letech 1980 – 2002 zdvojnásobil a za stejné období u dětí a dospívajících dokonce ztrojnásobil (Van Dorsten & Lindley, 2011). Statistiky v počtu obézních dětí se ve Spojených státech v Evropě a v České republice sice liší, ale údaje o nárůstu dětské nadváhy a obezity po roce 2000 čerpané z různých zdrojů a lokalit jsou v celku konzistentní. Ve Spojených státech je přibližně 15 % dětí vystaveno riziku nadváhy a dalších 15 % je již obézních. Ve Velké Británii byl zjištěn nárůst nadváhy v

letech 1989 – 1998 o až 60 % a obezity až o 70 %. Nadváhou v Evropě trpí až 20 % dětí (Gillernová, Kebza & Rymeš, 2011).

Podobné tendence lze pozorovat i v České republice. V ČR je podíl dospělých jedinců s nadváhou u mužů 43 %, u žen 31 %. Podíl obézních dospělých je 13 % mezi muži a 16 % mezi ženami (Vítek, 2008). Údaje jsou totožné s celosvětovým průměrem. V ČR nadváhou trpí 22 % dívek ve věku 13 let a obezitou 13 % dívek stejného věku. Mezi 13 letými chlapci nadváhou trpí necelých 26 % a obezitou 13 % jedinců (Marinov, 2014). Dle WHO (2014) celosvětově nadváhu mělo 18 % dívek a 19 % chlapců ve věku 5 – 19 let, obézních bylo 6 % dívek a 8 % chlapců.

2.4 Pohybová aktivita dětí

V rámci celé populace, děti jsou pohybově neaktivnější. Mají přirozenou potřebu spontánně se pohybovat a být aktivní. PA představuje pro dítě v každém věku naprosto přirozenou potřebou. (Měkota & Cuberek, 2007). Díky PA dítě získává množství informací o svém těle a okolním prostředí. Děti mají potřebu poznávat všechno kolem sebe a neposedí delší dobu na jednom místě, protože je PA pro ně zdrojem emocí a prožitků (Dvořáková, 2009).

Ve starším školním věku PA podporuje zdravý tělesný a psychický rozvoj dítěte. Pasivní, sedící dítě je v obrovské nevýhodě oproti přirozeně pohyblivému dítěti (Galloway, 2017). Dostatečné množství PA pomáhá překonat organismu nerovnoměrný růst bez negativních následků. K nastolení kosterně-svalové rovnováhy, která je v období staršího školního věku v důsledku zrychleného růstu narušena, dítě potřebuje dostatek PA. PA nesmí být jednostranná, důležitá je pestrost a vyváženost pohybových aktivit (Hnízdil, 2005).

Zvýšená pohybová aktivita u dětí staršího školního věku vede k lepším výsledkům, lepším známám ve škole (Shephard, 1997). Pravidelné cvičení u dívek ve věku 9 – 16 let vede k lepší činnosti mozku, zlepšuje fungování částí mozku a podporuje spojení mezi neurony (Boyd & Hrycaiko, 1997). K podobným závěrům přišla i Haterová (1999), která kromě spojitosti mezi pravidelným sportováním a lepšími školními výsledky uvádí i zvýšenou sebeúctu a sebevědomí.

Pokud se nepodaří vytvořit pevný vztah ke zdravé PA a sportu již ve školním věku, tak se motivace k PA v pozdějším věku tvoří obtížněji (Formánková, 1998). PA by měla být pro děti přirozená součást dospívání (Mužik, 2007).

WHO (2018) uvádí, že v roce 2010 bylo celosvětově 81 % adolescentů ve věku od 11 do 17 let nedostatečně fyzicky aktivních. Dívky byly méně aktivní než chlapci. Až 84 % dívek nesplnilo a 78 % chlapců nesplňovalo doporučené množství PA. Dívky v adolescentním věku vykazují vyšší úroveň pohybové aktivity, pokud cvičí společně s přáteli (Sirard et al., 2013).

V Národní zprávě o pohybové aktivitě českých dětí a mládeže, která zahrnuje všechny dostupné publikované, polopublikované a nepublikované informační zdroje o PA dětí a mládeže z období 2013 – 2018 se uvádí, že:

- „22 % dospívajících vykonává doporučené množství PA, tj. 60 minut středně až vysoce zatěžující PA za den.
- 62 % dospívajících se ve svém volném čase věnuje organizované PA a sportu.
- 27 % dětí a dospívajících se ve svém volném čase věnuje neorganizované PA více než dvě hodiny denně.
- 59 % dětí a dospívajících využívá pro přepravu z místa bydliště do školy aktivních forem transportu s preferencí chůze nebo jízdy na kole.
- 79 % dospívajících tráví svůj volný čas sledováním televize, hraním her a sledováním multimediálního obsahu na počítači, herních konzolách nebo mobilních zařízeních, a to více než dvě hodiny každý školní den.
- Při srovnání s mezinárodními standardy dosahují děti dospívající průměrných výsledků v aerobní zdatnosti a nadprůměrných výsledku ve skoku dalekém z místa, v síle stisku ruky a výdrži ve shybu.
- 59 % dospívajících realizuje PA společně s rodiči alespoň jedenkrát za týden. Podporu přátel a svých vrstevníků k tomu být pohybově aktivní vnímá celkově naprostá většina dospívajících.
- Většina základních a středních škol disponuje zařízením, materiálním vybavením a kvalifikovanými pedagogy pro efektivní vzdělávání v oblasti PA a vytváří příznivé prostředí podporující PA svých žáků.
- 80 % dětí a dospívajících má v okolí svého bydliště místo, kde si mohou hrát. 70% označuje okolí svého bydliště za bezpečné pro realizaci PA a 85 % nevnímá silniční provoz v přilehlých ulicích jako bariéru pro realizaci PA“ (Gába et al., 2018).

2.4.1 Vliv rodiny a rodičů na pohybovou aktivitu dětí

„Rodina je skupina osob spojená manželstvím, pokrevním příbuzenstvím nebo adopcí, které tvoří jednu domácnost a jsou spolu ve vzájemné interakci“ (Jandourek, s. 194, 2012). Současnou rodinu tvoří partnerská nebo manželská dvojice, je dvougenerační s vlastním zázemím a soukromím (Helus, 2015). Česká rodina se podobá té v západní civilizaci a v průmyslově vyspělých zemích (Možný, 2002).

Na dospívajícího člověka působí rodina nejvíce. Pomáhá utvářet jeho osobnost, hodnoty, má vliv na jeho chování a ovlivňuje postoj a přístup k pohybovým aktivitám. Jsou to rodiče a sourozenci, kteří dávají dospívajícímu příklad vztahu k PA a sportu. Rodina nevytváří pouze motivační klima, ale vytváří i nevyhnutné materiální podmínky, nezbytné k vykonávání PA (Sekot, 2006). Rodiče a sourozenci jsou vzorem jak pro malé, tak i pro dospívající dítě, které má tendenci je napodobovat kromě jiného i v pohybových návycích (Vilímová, 2002).

Obecně se předpokládá, že rodina má významný vliv na zapojování se dětí do PA (Fialová, 2010). Estonská studie potvrzuje významný vliv v zapojování se 13 a 14 letých dospívajících obou pohlaví do pohybových aktivit, přičemž otcové jsou silnějším motivačním faktorem (Raudsepp & Viira, 2006).

Výzkumem PA rodičů a dětí v ČR se zabývali, například Sigmund, Lokvencová, Sigmundová, Turoňová & Frömel (2008) kteří uvádějí, že „pohybově aktivnější rodiče, otcové i matky, vychovávají pohybově aktivnější děti“.

Ne všechny studie potvrzují, že pohybově aktivnější rodiče vychovávají pohybově aktivnější děti. Studie provedená v Norsku, v trvání 8 let, zjistila, že rodiče, kteří změnili své pohybové návyky a začali praktikovat zdravější životní styl, nijak až slabě ovlivnili pohybové návyky svých dětí. Na začátku studie průměrný věk dětí byl 13 let, na konci 21 let. Autoři podotýkají, že pohybová aktivita rodičů není přenášena na jejich děti do té míry, o které se často věří (Anderssen, Wold & Torsheim, 2006).

Na druhou stranu pouhé povzbuzování a motivování dětí k pohybovým aktivitám, může být účinnější a efektivnější než mít jako vzor pohybově aktivní rodiče (Bauer, Nelson, Boutelle & Neumark-Sztainer, 2008). Toto potvrzuje i americká studie, která porovnávala efekty povzbuzování a motivování adolescentů rodiči k PA, v různých etnických skupinách. U chlapců bělochů a černochů i u dívek všech etnických skupin povzbuzování rodičů mělo pozitivní vztah k fyzické aktivitě (McGuire, Hannan, Neumarksztainer, Cossrow & Story, 2002).

Přehnaný rodičovský strach o bezpečnost dítěte může mít také vliv na množství realizované PA potomků. Australská studie poukazuje na obavy o bezpečnost potomků z aktivní dopravy do školy – pěšky a na kole, a při venkovních mimoškolních aktivitách u dětí ve věku 10 – 11 let a adolescentů ve věku 15 – 17 let. Děti byli podrobena vyšší úrovně omezeného chování než adolescenti. Rodiče se nejvíce obávali o mladší chlapce o víkendech a o dospívající dívky během večerů (Carver, Timperio, Hesketh & Crawford, 2010).

2.4.2 Vliv školního prostředí na pohybovou aktivitu dětí

Škola je místo, kde děti tráví větší část svého dne. Dlouhodobé sezení v lavicích způsobuje nepřiměřenou zátěž, proto je třeba tuto jednostrannou zátěž kompenzovat vhodnými PA (Hnízdil, 2005; Skopová & Beránková 2008). Tento úkol se ve školním prostředí realizuje hlavně pomocí školní tělesné výchovy (Houška, 1991). Je zapotřebí, aby školní prostředí přispívalo k PA dětí i mimo hodiny tělesné výchovy a proto by měla být PA zařazena do veškeré výuky, pokud je to alespoň trochu možné (Machová & Kubátová, 2009).

Školní tělesná výchova (TV) patří k nejrozšířenějším formám organizované PA pro děti a dospívající mládež. Pro velkou část populace tělesná výchova představuje první a jedinou zkušenost se záměrně orientovanou pohybovou aktivitou. Výsledky tělesné výchovy na školách závisí především na učitelích, na tom jak dokážou zapůsobit na mladou populaci (Rychtecký & Fialová, 1998). Pro děti od 6 do 15 let je školní TV běžně realizována 2 krát týdně po 45 minutách (Fialová, 2010).

Tradiční cíl TV, který dodnes přetrvává na mnohých školách, dosahování co nejvyšších výkonů žáků. Při takovém přístupu se TV pro většinu dětí stává nepříjemnou a namísto příjemných pocitů z provozování PA získávají k ní odpor, který následně přetrvává i v dospělosti. Školní tělesná výchova má vychovávat děti k radosti z pohybu. Smyslem a cílem TV je zdravý, práce schopný a pohybově všestranný člověk s otužilým tělem. Honba za výsledky a vysokými výkony do TV nepatří (Ješina & Kudláček, 2011) V rámci hodin TV by učitelé měli využívat pobytu a pohybu v přírodě, aby si děti vytvořily vztah k přírodě (Houška, 1991). Dle Sigmunda a Sigmundové (2011) je cílem TV rozvoj pohybových schopností a dovedností a s tím spojené i chápání důležitosti zdravého životního stylu. Produktem TV by měla být především tělesná zdatnost a duševní pohoda. V současné době TV není příliš oblíbeným ani prestižním předmětem, přestože právě v tomto předmětu, zejména na základní škole, žáci získávají základy všeobecného

pohybového vzdělání, výchovy ke zdraví a zdravého životního stylu (Korvas & Cacek, 2009).

Zdá se, že školní tělesná výchova má velký potenciál v rozvoji pohybových dovedností a schopností i k motivování dětí k PA, ale úspěšnost hodně závisí na samotných učitelích. Kromě hodin tělesné výchovy lze využít i přestávky ke zvýšení úrovně PA dětí. Belgická studie realizována na základních školách, poukazuje na možnost zvýšení úrovně fyzické aktivity dětí využitím přestávek mezi hodinami. Přidání jednoduchých cvičebních pomůcek jako jsou švihadla, frisbee, obruče, žonglovací míčky a kužely, skákací míčky, badmintonové a dřevěné plážové rakety, může přispět k dosažení denního doporučeného množství PA pro zdraví (Verstraete, Cardon, De Clercq & De Bourdeaudhuij, 2006).

2.5 Doporučené množství pohybových aktivit pro děti a dospělé

Řada autorů a institucí se zabývá doporučeními pro PA k udržení zdraví. Tato doporučení udávají množství PA, která je potřebná pro udržení a rozvoj zdraví, a to jak u dětí, tak i u dospělé populace. Doporučení pro PA jsou běžně charakterizována dobou trvání PA, intenzitou PA, druhem PA nebo počtem kroků. Veškerá doporučení jsou dále specifikována s ohledem na věk, pohlaví, eventuálně zdravotní stav jedince. Tady je přehled některých z nich.

Pro děti staršího školního věku Teplý (1995) doporučuje objem pohybových činností v rozmezí 8 – 10 hodin týdně. Z toho dále doporučuje realizovat přibližně polovinu času jako organizovanou PA pod vedením odborníků a polovinu jako spontánní neorganizované pohybové herní činnosti.

Světová zdravotnická organizace – WHO (2018) doporučuje každému dítěti a dospívajícímu ve věku 5 – 17 let s výjimkou dětí a dospívajících se zdravotním omezením, vykonávat denně nejméně 60 minut středně až vysoce zatěžující PA, která může být nahromaděna v průběhu dne a nejméně třikrát týdně PA vysoké intenzity společně se cvičením na rozvoj svalové síly a zdraví kostní tkáně. Větší množství PA než 60 minut denně poskytuje dodatečné zdravotní benefity.

Velmi podobné doporučení pro PA podporující zdravý životní styl nabízí Sigmund a Sigmundová (2011). Adolescenti ve věku 11 – 18 let by měli provozovat PA střední intenzity minimálně 60 minut denně nebo pětikrát týdně PA střední intenzity po dobu alespoň 30 minut a PA vysoké intenzity nejméně 20 minut třikrát týdně.

Frömel, Svozil a Novosad (1999) pro děti a mládež v ČR doporučují denní PA střední intenzity 95 minut a více pro chlapce na základních školách (ZŠ), respektive 85

minut a více pro dívky na ZŠ. Konkrétněji by denní PA měla v převažujícím počtu dnů v týdnu dosáhnout těchto hodnot. Podotýkají, že překročení těchto limitů může být dobrým předpokladem i pro zvýšení tělesné zdatnosti.

Dospělý ve věku 18 – 64 let by měli provádět alespoň 150 minut PA střední intenzity nebo alespoň 75 minut PA vysoké intenzity nebo ekvivalentní kombinaci PA střední a vysoké intenzity za týden. Středně intenzivní PA lze provádět až 300 minut týdně. K aerobní aktivitě se doporučuje posilování velkých svalových skupin 2 a vícekrát týdně (WHO, 2018).

V doporučeních měřit PA v krocích se často skloňuje počet 10 000 kroků za den. Obecně platí, že tento počet kroků za den pozitivně ovlivňuje zdraví. Uvedený počet kroků ale není vhodný pro všechny věkové kategorie. U dětí je 10 000 kroků/den příliš málo a je potřeba tento počet navýšit. Naopak u starších dospělých a zdravotně omezených jedinců se 10 000 kroků/den zdá jako nereálný cíl, tady je potřebné celkový počet kroků/den snížit (Tudor-Locke & Bassett, 2004). Doporučení pro 8 – 10 leté děti je 12 000 – 16 000 kroků/den, méně pro dívky než pro chlapce. Doporučení pro mladé dospělé je 7 000 – 13 000 kroků/den, méně pro ženy než pro muže. Doporučení pro starší dospělé je 6 000 – 8 500 kroků/den, jak pro muže, tak pro ženy a 3 500 – 5 500 kroků/den pro chronicky a vážně nemocné jedince (Tudor-Locke & Myers, 2001). U chlapců 13 000 kroků/den a u dívek 12 000 kroků/den odpovídá přibližně 60 minutové PA střední intenzity (Rowlands & Eston, 2005). Pro české děti a adolescenty ve věku 11 – 15 let jsou doporučení 11 000 kroků denně pro dívky a 13 000 kroků denně pro chlapce (Sigmundová & Sigmund, 2015).

Tudor-Locke a Bassett (2004) vytvořili jednoduchou klasifikaci PA pro dospělou populaci, která se zakládá na počtu kroků v rámci jednoho dne:

- méně než 5 000 kroků/den ... sedavý životní styl,
- 5 000 – 7 499 kroků/den ... nízká úroveň PA,
- 7 500 – 9 999 kroků/den ... částečně dostačující úroveň PA,
- 10 000 – 12 499 kroků/den ... optimální úroveň PA,
- více než 12 500 kroků/den ... vysoká úroveň PA.

2.6 Motivace dětí k pohybové aktivitě

Tod, Thatcher, a Rahman (2012) definují motivaci jako hypotetický konstrukt sloužící popisu vnitřních a vnějších sil působících na zahájení, směr, intenzitu a trvání určitého chování.

Motivaci dělíme na *primární* a *sekundární*. Primární motivace souvisí s vnitřní motivací jedince. Sekundární motivace je vnější, běžně je spojována s potřebami jako je sebeuplatnění, sebeprosazení apod. (Šimíčková-Čížková, 2008) nebo pochvaly, odměny, prestiž a tresty ve školní tělesné výchově (Fialová, 2010).

Motivace k PA se během vývoje jedince mění. Významně se na motivaci dětí staršího školního věku podílejí kamarádi a vrstevníci provozující stejnou PA. U chlapců staršího školního věku je hlavní motivačním prvkem zvýšení fyzické kondice a výkonnostní ambice, jako překonávání osobních rekordů v určitém sportu apod. Dívky ve starším školním věku naopak nejvíce motivuje představa pěkné postavy. Autor dále navrhuje, že hlavním motivačním prvkem by měla být radost z pohybu (Sekot, 2013).

Motivace k provozování PA je proměnlivý faktor. Fialová (2010) mezi faktory ovlivňující motivaci uvádí: úspěchy v PA, dobré vztahy v kolektivu, pestrost v tréninku a měnící se podmínky provozované činnosti i momentální zájmy jedince. Naopak stejná autorka uvádí, že soutěživost, omezení volného výběru rozhodování při PA, neprofesionalita ze strany instruktora, neshody v kolektivu ale i autokratický styl vyučování mohou demotivovat k výkonu PA.

Kubálková (1999) varuje před nucením dítěte k pohybové aktivitě. Jestliže dítě bude k pohybu nuceno, bude PA vykonávat jenom do doby, do kdy to po něm budeme požadovat. Nemalé procento dětí si právě tomuto přístupu vytvoří v dospělosti odpor k PA.

Během PA je nezbytné, aby vládla pozitivní atmosféra a pohoda, ve které se dítě nebude bát pohybově ale i osobnostně projevit (Perič, 2008).

Bez motivace prakticky nelze provozovat jakoukoliv PA, v té intenzitě, aby měla pozitivní účinek na rozvoj a zdraví dítěte.

2.6.1 Volný čas a organizované volnočasové aktivity

Volný čas zle chápat jako opak doby nutné práce, povinností a doby nutné k regeneraci sil (Průcha, Walterová & Mareš, 2013). Je to doba, kdy si své činnosti můžeme svobodně vybrat. Ty činnosti zpravidla děláme dobrovolně a rádi, přinášejí nám pocit uspokojení a uvolnění. Volný čas tedy zahrnuje: odpočinek, rekreaci, zábavu, zájmové činnosti, dobrovolné vzdělávání a jiné (Průcha, 2015). Povinnosti spojené se školou (domácí úkoly, učení), dále s provozem rodiny a domácnosti, činnosti zabezpečující biologickou existenci člověka (jídlo, spánek, hygiena) nejsou součástí volného času (Pávková, 2002). Volný čas je časový prostor, v němž jedinec nemá žádné povinnosti vůči

sobě ani někomu jinému a v němž se zabývá činnostmi, které si sám vybral. Takové činnosti jsou pro něho zábavné a přinášejí mu radost a uspokojení (Slepičková, 2005).

S postupným úbytkem volné krajiny a přehnaným strachem rodičů o děti vzniká obrovská umělá nabídka různých činností, jak využít volný čas. Aktivita ve volném čase se stále více stávají hospodářským odvětvím, otevírají se dětské koutky, bazény s různými atrakcemi, sportovní areály např. s lezeckými stěnami, překážkovými dráhami a to vše za účelem nabídnout dětem alternativu přirozených prostorů. (Reuys & Viehoff, 2000).

Je faktem, že mnoho dětí neví, jak smysluplně využít volný čas. Často se stává, že podléhají nudě, uchylují se ke sledování televize, k hraní počítačových her a v horším případě k vandalismu, při kterém si vybíjejí agresi a napětí ničením a poškozováním cizího majetku. Pokud jsou rodiče přehnaně aktivní v organizování volného času svých potomků, z původně dobrého úmyslu dosáhnou právě opačného efektu. V tom případě zájmová činnost vyvolá u dětí přetížení a stres ze zájmové činnosti (Reuys & Viehoff, 2000). Je důležité, aby si dítě vybralo samo, kterým volnočasovým aktivitám se bude věnovat a nenutit ho do těch které preferují rodiče.

Když mluvíme o volnočasové pohybové aktivitě, dělíme ji na *PA organizovanou* a *PA neorganizovanou*. Organizovanou PA zajišťují volnočasové instituce, jako například školní zájmové kroužky, střediska volného času, sportovní oddíly a kluby a jiné a to pod vedením odborné osoby, trenéra, instruktora nebo pedagoga. Pod neorganizovanou PA zahrnujeme veškerou PA mimo tu organizovanou (Bocan, 2012).

Organizovaná PA může významně ovlivnit míru denní PA i sedavého chování u dívek ve věku 11 – 15 let. Výsledky studie, které se zúčastnilo 27 dívek navštěvujících taneční skupinu street dance ukazují, že objem sedavého chování a PA je odlišný ve dnech s tréninkovou jednotkou a bez TJ. Ve dnech s TJ měly dívky v průměru o 27,6 % více PA střední intenzity a o 37,7 % více PA vysoké intenzity. Zároveň ve dnech s TJ trávily o 8 % méně volného času sedavým chováním. Lze konstatovat, že pravidelná organizovaná volnočasová aktivita u dětí staršího školního věku může silně ovlivnit míru denního množství PA střední a vysoké intenzity a tím zvýšit pravděpodobnost splnění doporučení vztahujících se ke zdraví prospěšné PA (Vindiš, Pelclová & Pechová, 2020).

2.6.2 Nabídka volnočasových organizovaných PA v Českém Těšíně

Více příležitostí a větší nabídka různých pohybových aktivit může příznivě ovlivnit chování dospívajících dětí a snižuje výskyt rizikového chování jako je násilí a užívání drog (Nelson, 2006).

Úroveň PA mládeže je možné ovlivnit širokou nabídkou PA a možností vykonávat preferované sportovní aktivity. Dále uvádějí, že chlapci preferují týmové sporty (fotbal, florbal, basketbal) jak při volnočasových aktivitách, tak i v hodinách tělesné výchovy. Preferované PA dívek jsou individuální sporty jako plavání, cyklistika a sjezdové lyžování, dále pak dívky preferují týmové sporty a rytmické a taneční aktivity (Valach, Frömel, Jakubec, Benešová & Salcman, 2017).

Prostředí může mít také vliv na množství realizované PA. Adolescenti žijící v menším městě v horské oblasti vykazují výrazně vyšší úroveň volnočasové PA, než adolescenti žijící ve větším městě v rovinaté oblasti (Kudláček, 2015).

Nabídka organizovaných volnočasových aktivit se v ČR neustále zlepšuje, avšak stále zejména na vesnicích přetrvává problém s nedostatečnou nabídkou pohybových zájmových kroužků a jiných volnočasových aktivit, které by dětem umožnily smysluplné trávení volného času (Vítek, 2008).

Město Český Těšín se nachází v mírně kopcovité krajině v nadmořské výšce 258 – 428 m. n. m. Dle údajů z roku 2001, žije v něm přibližně 24 000 obyvatel na ploše 3 381 ha (Český Těšín, 2020). Město patří mezi silně urbanizované území ostravské pánve, se všemi negativními dopady na životní prostředí a zdraví člověka. V okolí Českého Těšína je čím dál méně volné krajiny (Město Český Těšín, 2020a).

Město má v nabídce řadu areálů, ploch a objektů přizpůsobených na různé PA a sporty. K dispozici mládeži jsou zimní stadion, 2 hokejové kluby, oddíl krasobruslení, fotbalový klub, florbalový klub, 2 tělovýchovné jednoty, koupaliště, cyklistický klub, klub judo, areál sportoviště s fotbalovým, volejbalovým a nohejbalovým hřištěm, atletickým zázemím, skateparkem, lezeckou stěnou a dvěma asfaltovými ovály pro jízdu na kolečkových bruslích (Město Český Těšín, 2020b). Ve městě se taky nachází středisko volného času Amos s nabídkou 40 kroužků s PA (Středisko volného času Amos Český Těšín, 2020).

2.7 Profil školy ZŠ a MŠ Masaryková Český Těšín

Masarykova základní škola a mateřská škola Český Těšín se nachází na ulici Komenského 607/3 v Českém Těšíně, v okrese Karviná. Jedná se o příspěvkovou organizaci s právní subjektivitou, kterou zřizuje město Český Těšín. Základní škola je tvořena komplexem tří základních škol:

- Základní škola v Českém Těšíně na ulici Komenského 607/3 a na ulici Komenského 1910, která je úplná základní škola s devíti postupnými ročníky zpravidla po dvou až třech třídách v jednom ročníku,
- Základní škola v Českém Těšíně – Stanislavice na ulici Albrechtická 84, která je neúplná se čtyřmi postupnými ročníky prvního stupně základní školy a
- Odloučené pracoviště Základní škola v Českém Těšíně – Svibice na ulici Slovenská 1 je tvořeno třídami, ve kterých se vzdělávají žáci s mentálním postižením a žáci s poruchami autistického spektra (ŠVP Masarykova ZŠ a MŠ Český Těšín, 2020).

Domovská škola na ulici Komenského 607/3 se nachází v blízkosti vlakového nádraží a autobusového stanoviště Českého Těšína a zároveň nedaleko od centra města. Neúplná ZŠ v Českém Těšíně – Stanislavice je od domovské školy vzdálená cca 6 km. Speciální ZŠ v Českém Těšíně – Svibice je od domovské školy vzdálená cca 2 km. Na ZŠ jsou vzděláváni žáci ve věku od 6 – 15 let, včetně žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáci mimořádně nadaní. Blízkost vlakového nádraží a autobusového stanoviště činí školu snadno přístupnou i pro žáky ze vzdálenějších městských částí Českého Těšína a okolních obcí. Poměrně velká část žáků patří k žákům dojíždějícím. Pro tělovýchovnou činnost škola disponuje velkou a malou tělocvičnou i školním hřištěm v areálu školy. Každoročně organizuje školu v přírodě, zpravidla pro žáky prvního stupně a lyžařské výcvikové zájezdy, zpravidla pro žáky druhého stupně školy (ŠVP Masarykova ZŠ a MŠ Český Těšín, 2020).

V aktuálním školním roce 2019/2020, škola nenabízí ani jeden kroužek se zaměřením na pohybovou aktivitu.

3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Cíle práce

Hlavním cílem práce bylo na základě monitoringu PA pomocí krokoměrů Yamax SW 200 analyzovat množství realizované PA u dětí staršího školního věku na ZŠ a MŠ Masarykova v Českém Těšíně a jejich rodičů a zjistit vztahy mezi PA dětí a jejich rodičů.

3.1 Dílčí cíle

1. Zjistit, kolik dětí a rodičů plní stanovená doporučení pro realizovaný počet kroků.
2. Popsat způsob dopravy dětí do školy a ze školy.
3. Zjistit kolik času tráví děti a rodiče sedavým chováním a sledováním obrazovky.
4. Stanovit podíl dětí a rodičů plnících doporučení doby strávené u obrazovky.
5. Popsat vztahy mezi sedavým chováním dětí a rodičů.
6. Zjistit a popsat vztahy úrovně tělesné hmotnosti dle BMI dětí a rodičů.
7. Charakterizovat rodinné prostředí dětí.
8. Charakterizovat školní prostředí dětí.

3.2 Výzkumné otázky

1. Kolik kroků vykonají děti v jednotlivých dnech v týdnu?
2. Kolik kroků vykonají rodiče v jednotlivých dnech v týdnu?
3. Jaké jsou vztahy mezi PA na relacích dětí – matky a děti – otcové?
4. Dopravují se děti aktivně nebo pasivně do školy a ze školy?
5. Plní děti a rodiče v pracovních i víkendových dnech stanovená doporučení pro realizovaný počet kroků?
6. Narůstá čas trávený sedavým chováním a sledováním obrazovky u dětí a rodičů během víkendu?
7. Jaké jsou vztahy mezi sedavým chováním a sledováním obrazovky dětí a rodičů?
8. Je BMI u dětí více ovlivněn matkami nebo otci?
9. Jakými nejčastějšími způsoby tráví děti volný čas společně s rodinou?
10. Jsou děti spokojeny se školou, do které chodí?

4 METODIKA

4.1 Výzkumný soubor

Do výzkumného souboru byli zařazeni dobrovolně přihlášení žáci 6. až 9. tříd ZŠ a MŠ Masarykova Český Těšín v Českém Těšíně a jejich rodiny (rodiče, případně sourozenci). Rodiny, které chybně vyplnily nebo neodevzdaly záznamový arch, případně přerušily účast v měření, se do souboru nezapočítávaly.

Výzkumné šetření dokončilo 13 rodin, splňující základní požadavek (účast jednoho dítěte a alespoň jednoho rodiče) a vyplnění záznamového archu (včetně povinných údajů o hmotnosti, výšce a věku). Výzkumný soubor činilo celkem 13 dětí a 15 dospělých. Z hlediska pohlaví dětí se jednalo o konkrétně 3 chlapce a 10 dívek. Z dospělé populace se zapojili 4 otcové a 11 matek. Základní charakteristiky výzkumného souboru jsou vedeny v Tabulce 3.

Tabulka 3. Charakteristika výzkumného souboru

Skupina (n)	Věk (M ± SD)	BMI (M ± SD)
Děti (13)	13,79 ± 1,01	20,66 ± 3,14
Otcové (4)	44,75 ± 2,50	29,66 ± 2,25
Matky (11)	37,73 ± 4,27	23,53 ± 3,80

Legenda: n = celkový počet, M = průměr, SD = směrodatná odchylka, BMI (kg/m²)

4.2 Výzkumné metody

K realizaci výzkumu byl pro monitorování PA použit krokoměr Yamax SW 200 (výrobce Yamax Copr.), který všichni účastníci výzkumu nosili umístěný na pravém boku (na opasku, pásu kalhot apod.) každý den po dobu 7 dnů, vyjma sprchování, koupání, plavání a spánku. Naměřené hodnoty, počet kroků, každý účastník zaznamenával do záznamového archu a to následovně: ráno – čas nasazení krokoměru, čas a počet kroků po příchodu do školy/zaměstnání, čas a počet kroků po odchodu ze školy/zaměstnání, čas a počet kroků při večerním odložení přístroje. Kromě naměřených hodnot do záznamového archu zaznamenávali i údaje o hmotnosti, výšce, roku narození, datu zahájení a ukončení měření, dále údaje o sportovním tréninku, tělesné výchově nebo jiné organizované PA během dne a údaje o sedavém chování. Do kolonek o sedavém chování účastníci zapisovali dobu všech inaktivit, které v průběhu dne prováděli déle než 10 minut a to: sezení/ležení u počítače, televize, ve škole, při učení nebo hraní a v dopravních prostředcích. Součástí

výzkumu byla i doplňující anketa, která obsahovala údaje o způsobu dopravy do školy a ze školy, údaje o rodině a o způsobu společně tráveného volného času v rodině (společná PA, sledování televize, stravování, hraní her apod.).

Index tělesné hmotnosti (dále BMI) byl u dětí i rodičů stanoven jako podíl tělesné hmotnosti (v kg) a druhé mocniny tělesné výšky (v metrech) z hodnot uvedených v Záznamových arších. Posuzování úrovně tělesné hmotnosti bylo provedeno podle klasifikace světové zdravotnické organizace (WHO, 2007; WHO, 2014)

Kvantifikace dosažení doporučeného denního počtu kroků pro děti byla posuzována podle doporučení pro české děti ve věku 11 až 15 let, která činí 11 000 kroků denně pro dívky a 13 000 kroků denně pro chlapce (Sigmundová & Sigmund, 2015).

Kvantifikace dosažení doporučeného denního počtu kroků pro rodiče byla posuzována podle doporučení pro dospělé jedince podle Tudor-Locke a Bassetta (2004), která činí 10 000 kroků za den.

Čas strávený sledováním obrazovky (televize, počítač, tablet, mobil apod.) byl hodnocen podle doporučení, která pro námi sledovaný výzkumný soubor udávají hranici 120 minut za den (Sigmund & Sigmundová, 2017; Tremblay, Colley, Saunders, Healy, & Owen, 2010).

4.2.1 Popis krokoměru

Pro výzkum byl použit krokoměr Yamax SW-200, který se vyznačuje nízkou hmotností (21 gramů) a malými rozměry 50 x 38 x 14 milimetrů. Díky těmto vlastnostem a snadnému způsobu přichycení na pásek, kalhoty apod., uživateli nepřekáží při vykonávání běžných denních činností nebo při PA. Přístroj zaznamenává počet nachozených kroků až do 100 000 kroků. Má pouze jedno tlačítko (reset) a jednoduchý displej, který zobrazuje počet kroků od posledního restartu. Kryt krokoměru chrání přístroj před prachem, vlhkostí, poškozením displeje a náhodným stlačením tlačítka reset. Krokoměr je lehce ovladatelný i pro děti staršího školního věku.



Obrázek 1. Krokomeř Yamax SW 200 (Anonymous, 2020).

4.3 Realizace výzkumu

Týdenní měření PA proběhlo ve dnech 4. 12. 2018 (úterý) až 10. 12. 2018 (pondělí), na ZŠ a MŠ Masarykova Český Těšín v Českém Těšíně, se souhlasem ředitele školy Mgr. Michala Nešporka a v souladu s etickými a odbornými zásadami. Podmínkou účasti v měření PA byl písemný souhlas zákonných zástupců dítěte (Příloha), zapojení dítěte a minimálně jednoho rodiče. Do měření bylo možné zapojit oba rodiče a neomezený počet sourozenců.

Děti, rodiče a vedení školy se seznámili s cíli, obsahem a průběhem měření na společném setkání ve škole a to následovně:

- účastníci byli seznámeni se způsobem monitorování pohybové aktivity pomocí krokomeřů a způsobem zapisování naměřených hodnot a ostatních údajů do záznamového archu,
- účast všech dětí a rodičů byla dobrovolná, bezplatná, s písemným souhlasem rodičů,
- účastníci mohli kdykoliv monitorování pohybové aktivity přerušit,
- případná ztráta či poškození monitorovacího přístroje nešla na vrub účastníků,
- všichni účastníci projektu, kteří dokončili týdenní monitorování, obdrželi vlastní výsledky pohybové aktivity,

- data byla zpracována a publikována anonymně.

Den před začátkem měření děti vyplnily doplňující anketu, obdržely krokoměry a záznamový arch. Následně pak děti i rodiče samostatně v průběhu dne zaznamenávali údaje naměřené krokoměrem. Po ukončení sedmidenního cyklu žáci odevzdali krokoměry a vyplněný záznamový arch ke zpracování naměřených hodnot a uvedených dat.

4.4 Statistické zpracování dat

Data získaná měřením, ze záznamových archů a ankety byla zpracována softwarem IBM SPSS v. 22. Vzhledem k nízkému počtu chlapců (3) ve výzkumném souboru byla data všech dětí (13) analyzována souhrnně bez rozdílu pohlaví. Data rodičů byla analyzována zvlášť pro matky a otce.

Pro základní charakteristiku proměnných byla využita deskriptivní statistika (počet, minimální a maximální hodnota, aritmetický průměr a směrodatná odchylka). Pro zjištění vztahů PA, času stráveného u obrazovky, BMI mezi dětmi a rodiči byl využit neparametrický Spearmanův korelační koeficient. U korelačního koeficientu byla hodnocena síla asociace podle Hendla (2009) jako nízká (0,1 – 0,3), střední (0,3 – 0,7) a vysoká (0,7 – 1). Hladina statistické významnosti byla stanovena na hodnotu $\alpha = 0,05$. Pro tvorbu grafů a tabulek byl použit program Microsoft Office Excel 2016.

5 VÝSLEDKY

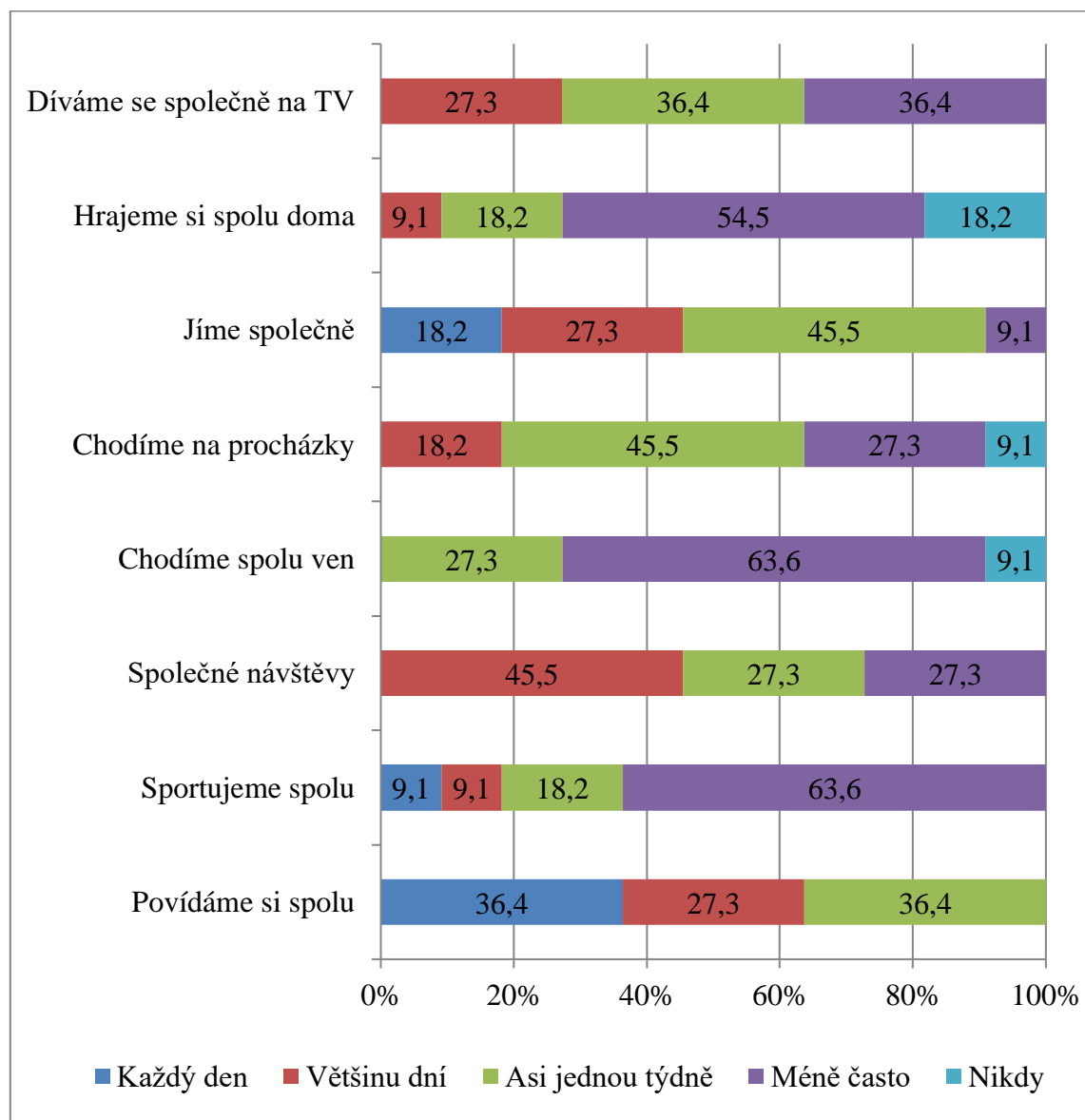
5.1 Vyhodnocení dotazníků

Doplňující dotazník kompletně vyplnilo celkem 11 dětí, což je o 2 méně, než se zúčastnilo měření PA krokoměrem.

Z odpovědí na otázky, které se vztahují k PA, vyplynulo, že 45,5 % dětí chodí do školy a ze školy pěšky a 54,5 % dětí k transportu do školy a ze školy používá nějaký dopravní prostředek (auto, autobus, vlak, MHD a jiné). Méně než polovina dětí (36,4 %) se věnuje organizovaným týmovým sportovním aktivitám (např. fotbal, basketbal, volejbal) ve sportovním nebo jiném klubu. Individuálním organizovaným sportovním aktivitám (např. tenis, gymnastika, karate) se věnuje pouze 9,1 % dětí. Základní uměleckou školu (např. hra na hudební nástroj, zpěv, tanec, divadlo) navštěvuje 36,4 % dětí. Členy dětských a mládežnických organizací (např. Skauting, Sokol, Junák) je 18,2 % dětí. Jiný typ kroužku v centru volného času anebo ve škole (např. šachy, modelářství) navštěvuje 9,1 % dětí.

Ve vztahu k rodinnému prostředí, děti odpovídaly na otázky o počtu sourozenců a jejich věku, v jaké rodině žijí – v úplné vlastní (oba rodiče vlastní), v úplné smíšené (jeden z rodičů není vlastní), v neúplné (jen s matkou nebo s otcem), jaké je nejvyšší dosažené vzdělání rodičů a o vztazích uvnitř rodiny. Z výsledků vyplynulo, že 90,9 % dětí má minimálně jednoho (v 66,7 % případech) sourozence. Nejvyšší počet sourozenců 4, byl u 9,1 % dětí (u jednoho dítěte). Alespoň jednoho mladšího sourozence má 72,7 % dětí a alespoň jednoho staršího sourozence má 36,4 % dětí. V úplné vlastní rodině žije 63,6 % dětí, v úplné smíšené rodině 23,1 % dětí a v neúplné rodině, pouze s matkou nebo otcem žije 9,1 % dětí. Co se týče matek, velká většina (72,7 %) dosáhla středoškolského vzdělání, dále 18,2 % matek má vysokou školu a pouze 1 matka (9,1 %) má základní vzdělání. U otců jsou výsledky podobné. Až 81,8 % otců dosáhlo nejvyššího vzdělání na střední škole, 9,1 % na vysoké škole a 1 otec (9,1 %) má základní vzdělání. Až 72,7 % dětí zcela souhlasilo s tvrzením „Má rodina se mi opravdu snaží pomoci“. Téměř všechny děti (90,9 %) zcela souhlasily, že dostávají od své rodiny citovou pomoc a podporu, jakou potřebují a 45,5 % dětí zcela souhlasily, že mají možnost promluvit si o svých problémech se svou rodinou. Jak dlouho mohou být děti venku po škole, v 45,5 % případů většinou rozhodují rodiče a nikdy v 18,2 % případů. U 63,6 % dětí je vždy snídaně povinnou součástí dne, na rozdíl od zbytku kde v 18,2 % případech jen zřídka a u 18,2 % dětí dokonce nikdy. 45,5 % dětí má většinou povolené jíst (obědovat a večeřet) před televizí nebo počítačem, 36,4 % jen výjimečně. Neomezenou konzumaci sladkostí a slazených nápojů má povolenou téměř polovina dětí (45,5 %).

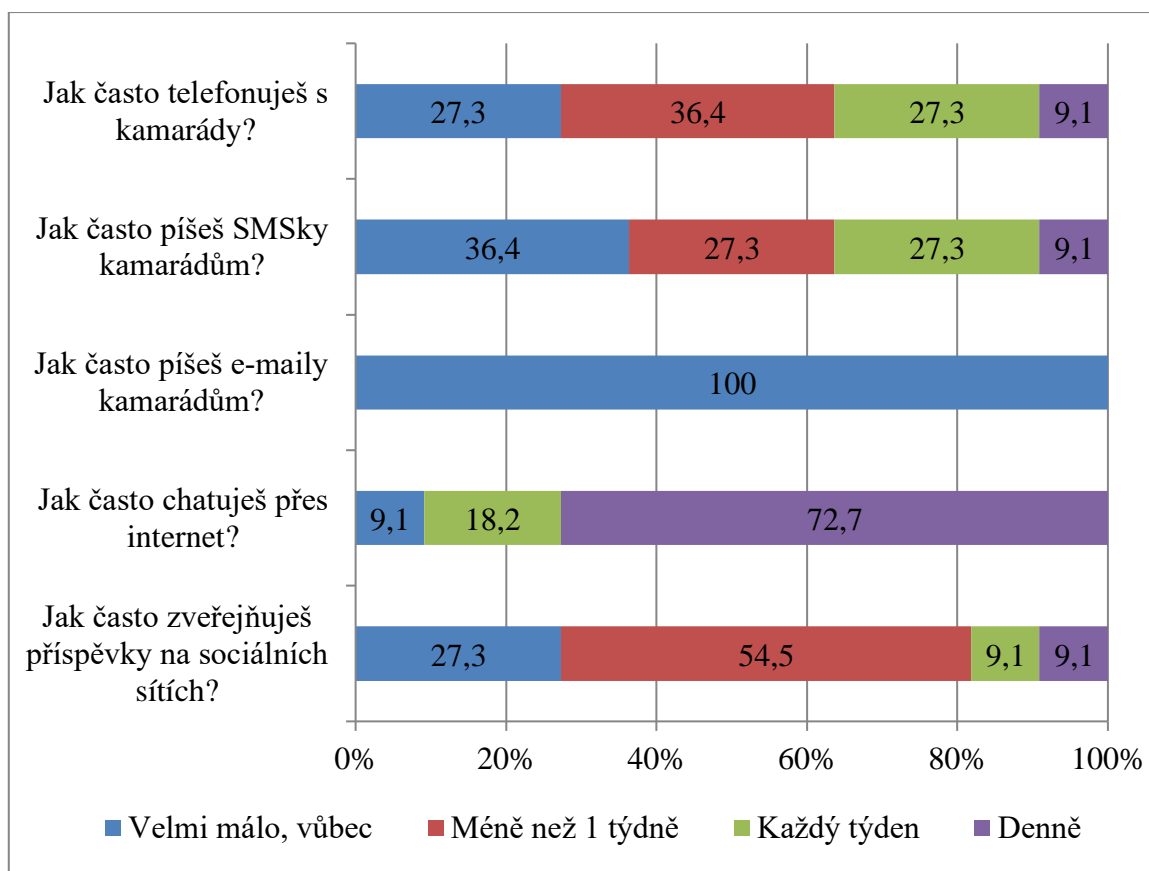
Co se týče způsobu trávení volného času dětí společně s rodinou (Obrázek 2.), bylo zjištěno, že téměř polovina rodin se jednou týdně schází u společného jídla, většinu dní v týdnu navštěvuje přátele a příbuzné a chodí jednou týdně na společné procházky. Na druhou stranu zhruba dvě třetiny rodin málo kdy sportuje spolu, zřídka hraje společenské hry a téměř nechodí spolu ven (např. na večeri, do kina).



Obrázek 2. Způsoby společného trávení volného času dětí a rodičů

Ve vztahu k využívání multimediálních zařízení a způsobu komunikace s kamarády (Obrázek 3.), vyplynulo, že více než polovina rodičů nikdy neurčuje dětem a třetina jen zřídka, jak dlouho mohou sledovat televizi. Podobně je to i u hraní počítačových her a času tráveného na internetu, kde téměř polovina rodičů neomezuje své děti v těchto činnostech, třetina je omezuje jen zřídka a jen minimum rodičů většinou a vždy. Dále bylo zjištěno, že

drtivá většina dětí upřednostňuje chat přes internet (např. Facebook, Viber), přes který si dopisují denně se svými kamarády než jiné formy komunikace jako například psaní SMSek nebo telefonování, které používají v mnohem menší míře.



Obrázek 3. Způsoby komunikace dětí s kamarády.

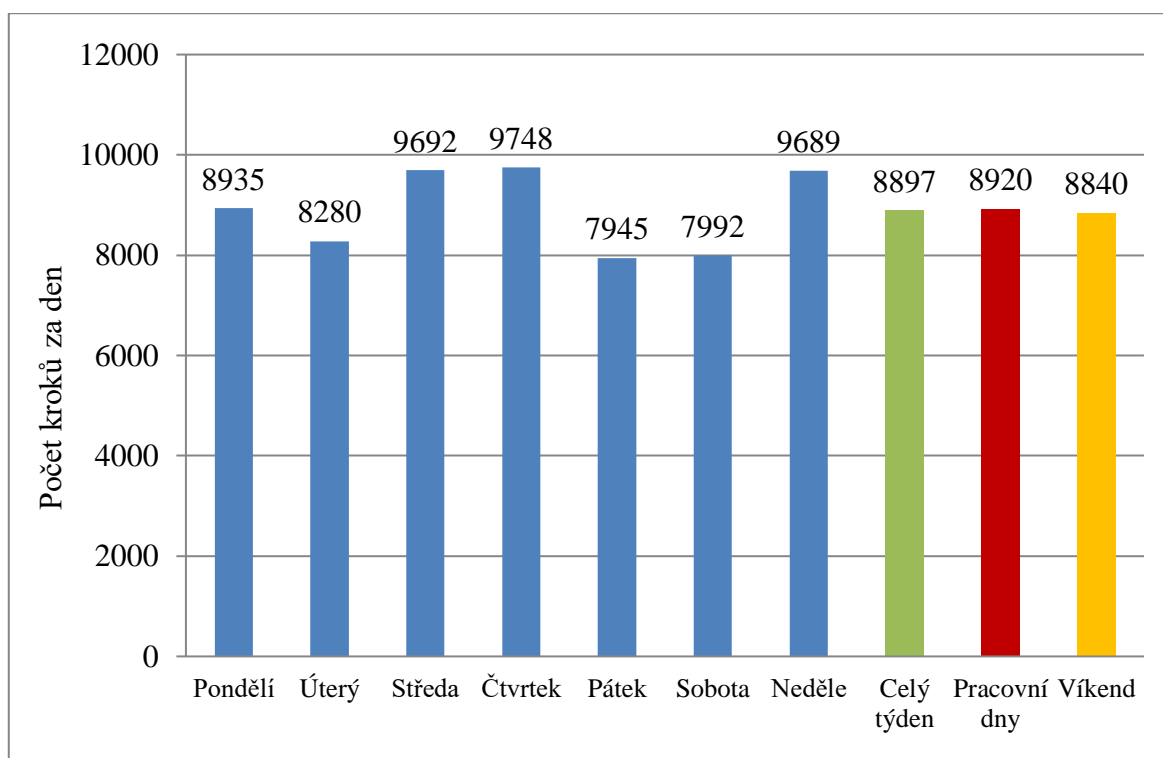
Ve vztahu ke školnímu prostředí, děti hodnotily svůj výkon ve škole, jak se ve škole cítí – na škále od moc se mi líbí ve škole, až po vůbec se mi nelíbí ve škole, dále jak stresující jsou pro ně školní povinnosti – na škále od vůbec ne, až po hodně, co si myslí o atmosféře ve třídě (Jsou žáci ve třídě rádi spolu? Pomáhají si ochotně? Berou každého takovým jaký je?) a co si myslí o učitelích (Důvěřují jim? Záleží jim na žácích? Berou každého takovým jaký je?). 54,5 % dětí vyhodnotilo svůj výkon ve škole jako dobrý a 45,5 % jako průměrný. Většině dětí (63,6 %) se ve škole celkem líbí, 18,2 % dětí se ve škole dokonce moc líbí a 18,2 % dětí se ve škole vůbec nelíbí. Školní povinnosti hodně stresují 9,1 % dětí (1 dítě), trochu víc stresují 18,2 % dětí a jen málo až 72,7 % dětí. O atmosféře ve třídě se nikdo nevyjádřil negativně. 36,4 % dětí rozhodně souhlasí a 36,4 % souhlasí s faktem, že jsou spolužáci v jejich třídě rádi spolu, přičemž bylo 27,3 % dětí nerozhodných. Většina dětí (54,5 %) souhlasí s tvrzením, že jsou spolužáci jim ochotní pomoci, 27,3 % rozhodně s tímto tvrzením souhlasí, a pouze 9,1 % (1 dítě) má pocit, že

není oblíbeným spolužákem. Dále s tvrzením „Spolužáci mě berou takového/vou, jaký/á jsem“ se ztotožňuje 54,5 % dětí. Pouze 27,3 % dětí cítí, že učitelům na něm záleží a 45 % dětí má smíšené pocity. Více než polovina dětí (63,6 %) někdy svým učitelům důvěřuje, někdy ne.

5.2 Vyhodnocení pohybové aktivity dětí

Celková průměrná hodnota naměřených kroků u dětí za sedm dnů byla 8 897 kroků \pm 6 363 kroků, přičemž minimální průměrný počet kroků za sedm dnů byl 1 947 kroků a maximální průměrný počet kroků za sedm dnů byl 30 000 kroků. Celková průměrná hodnota naměřených kroků u dětí v pracovních dnech byla 8 920 kroků \pm 6 277 kroků. Ve dvou víkendových dnech celková průměrná hodnota naměřených kroků u dětí byla 8 840 kroků \pm 6 971 kroků. Nejvyšší průměrný počet kroků byl u dětí naměřen ve čtvrtek, kdy v průměru nachodily 9 748 kroků \pm 7 484 kroků. Naopak nejnižší průměrný počet kroků byl u dětí naměřen v pátek, kdy v průměru nachodily 7 945 kroků \pm 7 186 kroků (Obrázek 4.).

Děti uvedly, že měly během celého týdne v průměru 0,9 jednotek organizovaných PA (jako jsou sportovní trénink, sportovní kroužek apod.), mimo školní tělesnou výchovu. Až 53,8 % dětí neměly žádnou organizovanou PA, 23,1 % dětí měly organizovanou PA jednou, 15,4 % dětí 2 krát a jedno dítě (7,7 %) 5 krát v daném týdnu.



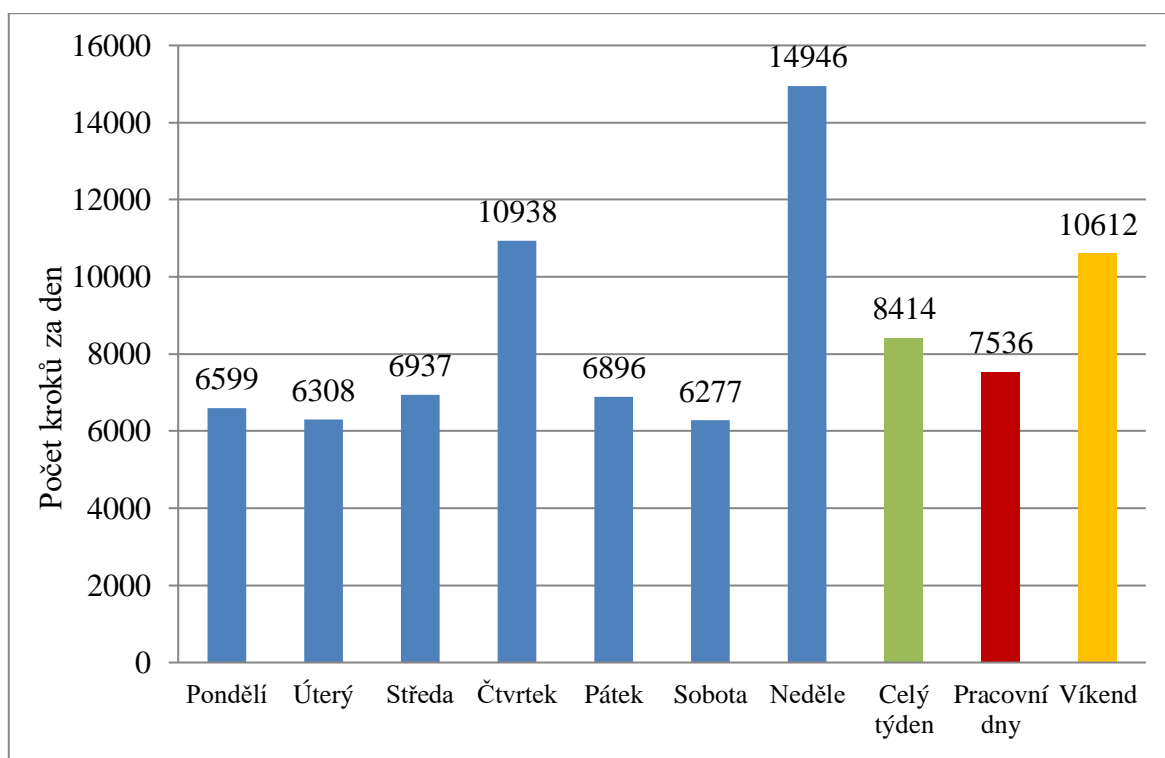
Obrázek 4. Průměrný počet kroků dětí za jednotlivé dny, celý týden, pracovní dny a víkend.

Plnění doporučení pohybové aktivity dětí

Z celkového počtu dětí, splnilo doporučení pro množství realizované PA (13 000 kroků/den pro chlapce 6-11,9 let, 10 000 kroků/den pro chlapce 12-16 let a 11 000 let pro dívky 12-16 let) v rámci celého týdne pouze 23,1 % dětí. V rámci pracovních dnů, toto doporučení splnilo 30,8 % dětí a během víkendových dnů 23,1 % dětí.

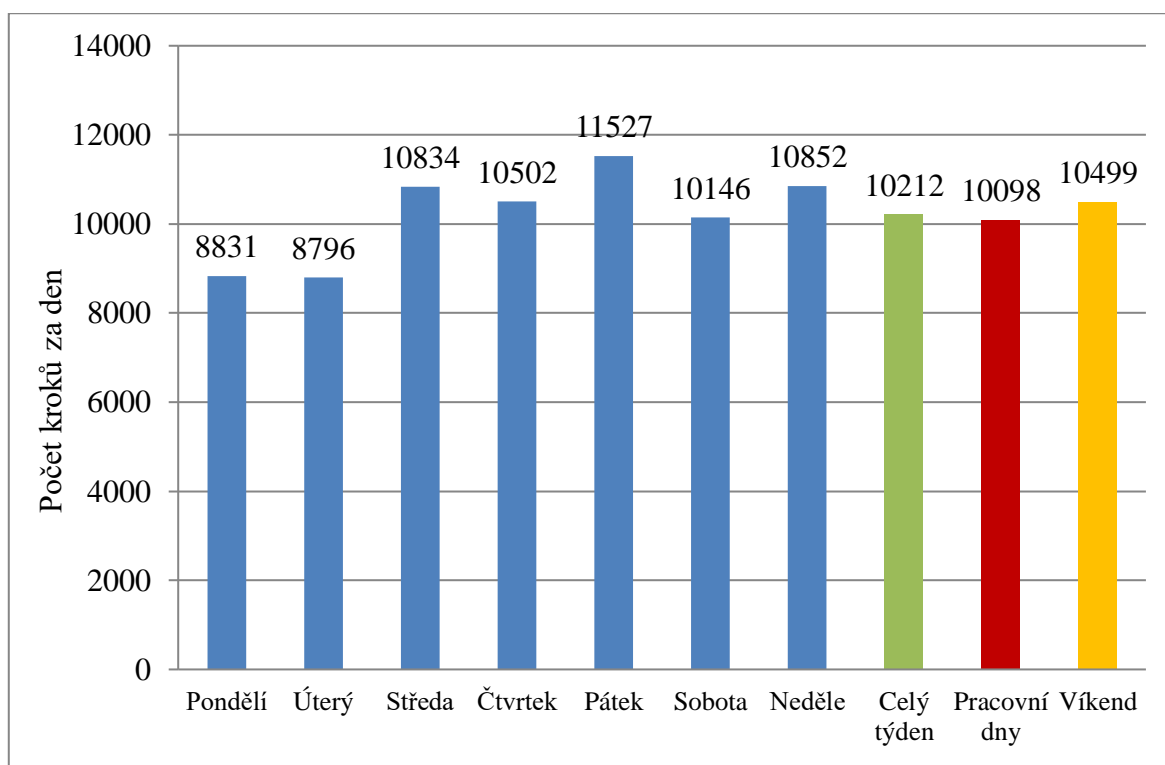
5.3 Vyhodnocení pohybové aktivity rodičů

Celková průměrná hodnota naměřených kroků u otců za sedm dnů byla 8 414 kroků \pm 2 465 kroků. Minimální průměrný počet za sedm dnů byl 1 111 kroků a maximální průměrný počet kroků za sedm dní byl 21 394 kroků. Celkový průměr nachozených kroků během pěti pracovních dnů otcové měli 7 536 kroků \pm 2 293 kroků. O víkendu, otcové v průměru nachodili 10 612 kroků \pm 4 756 kroků. Nejvyšší průměrný počet kroků (14 946) byl u otců naměřen v neděli a nejnižší průměrný počet kroků (6 277) u otců byl naměřen v sobotu (Obrázek 5.).



Obrázek 5. Průměrný počet kroků otců za jednotlivé dny, celý týden, pracovní dny a víkend.

Celková průměrná hodnota naměřených kroků u matek za sedm dnů byla 10 212 kroků \pm 3 095 kroků. Minimální průměrný počet za sedm dnů byl 1 958 kroků a maximální průměrný počet kroků za sedm dní byl 28 981 kroků. Celkový průměr nachozených kroků během pěti pracovních dnů matky měly 10 098 kroků \pm 2 849 kroků. O víkendu, matky v průměru nachodily 10 499 kroků \pm 4 544 kroků. Nejvyšší průměrný počet kroků (11 527) byl u matek naměřen v pátek a nejnižší průměrný počet kroků (8 796) byl u matek naměřen v úterý (Obrázek 6.).



Obrázek 6. Průměrný počet kroků matek za jednotlivé dny, celý týden, pracovní dny a víkend.

Žádný z otců neměl během týdne organizovanou PA (trénink nebo cvičení). Matky uvedly, že měly během celého týdne v průměru 1,4 jednotek organizovaných PA, z toho 0 krát za týden 40 % matek, 2 krát v týdnu 40 % matek a 3 krát v týdnu 20 % matek (1 matka).

Plnění doporučení pohybové aktivity rodičů

Z celkového počtu otců, splnilo doporučení pro množství realizované PA (10 000 a více kroků/den) v rámci celého týdne 50 % otců. V rámci pracovních dnů, toto doporučení splnilo 0 % otců a během víkendových dnů 75 % otců.

U matek, toto doporučení (10 000 a více kroků/den) splnilo v rámci celého týdne 54,5 % matek, v rámci pracovních dnů 63,6 % matek a v rámci víkendových dnů 45,5 % matek.

5.4 Vztah mezi pohybovou aktivitou dětí a rodičů

Provedenou korelační analýzou PA na základě porovnávání proměnných (počty kroků) byl v průběhu celého týdne zjištěn nesignifikantní vztah matek a dětí, který

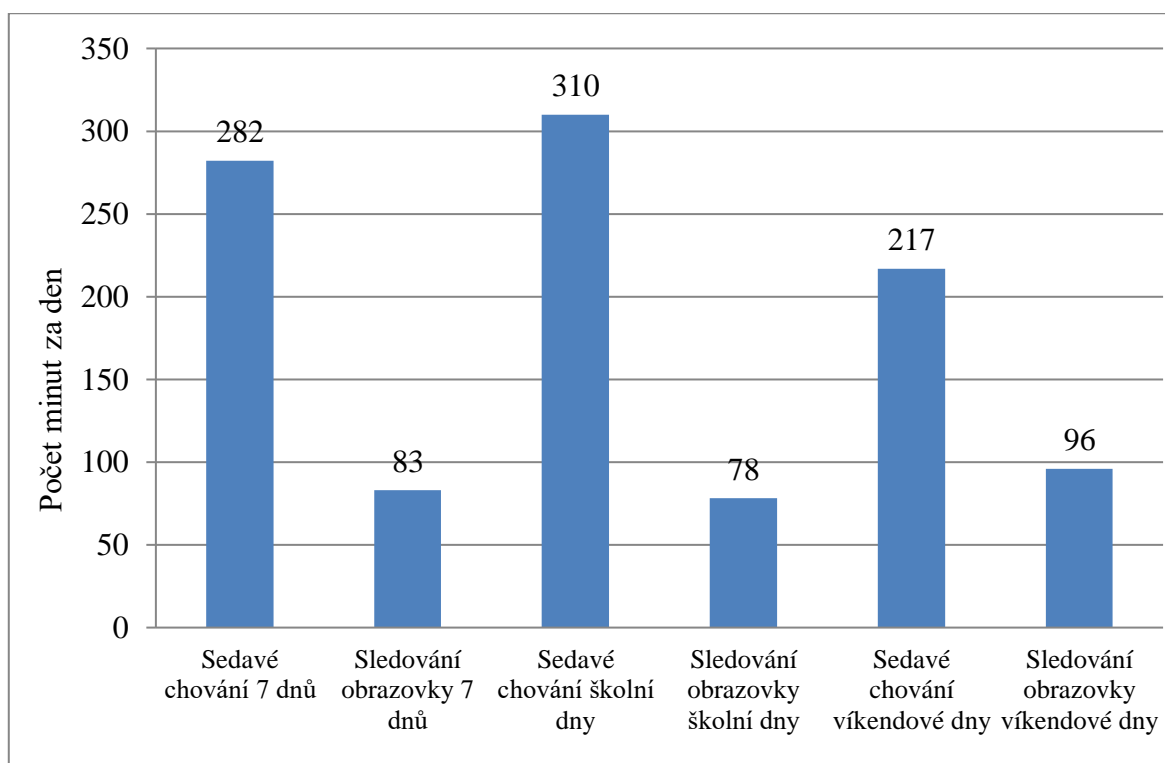
vykazoval nízkou sílu asociace ($r = 0,077$; $p = 0,821$). V pěti pracovních dnech byl také zjištěn nesignifikantní vztah proměnných s nízkou sílou asociace ($r = 0,101$; $p = 0,767$) a o dvou víkendových dnech byl rovněž zjištěn nesignifikantní vztah proměnných s téměř nulovou sílou asociace ($r = 0,021$; $p = 0,950$).

Korelační analýzou PA otců a dětí, provedenou na základě porovnání počtu kroků v průběhu celého týdne, byl zjištěn nesignifikantní vztah proměnných, který vykazoval nízkou sílu asociace ($r = -0,368$; $p = 0,632$). Během pěti pracovních dnů byl rovněž zjištěn nesignifikantní vztah proměnných s nízkou sílou asociace ($r = -0,419$; $p = 0,581$). O víkendových dnech byl zjištěn nesignifikantní vztah mezi proměnnými, který vykazoval nízkou sílu asociace ($r = -0,860$; $p = 0,914$).

5.5 Vyhodnocení sedavého chování dětí

Děti trávily sedavým chováním v průběhu celého týdne v průměru 282 ± 146 minut a sledováním obrazovky (televize, počítač) 83 ± 40 minut. Během školních dnů děti trávily sedavým chováním v průměru 310 ± 177 minut a sledováním obrazovky 78 ± 33 minut. O víkendech děti proseděly 217 ± 174 minut v průměru a sledováním obrazovky trávily 96 ± 81 minut (Obrázek 7).

Doporučený počet minut při sledování obrazovky (0-120 minut/den) splňuje 88,9 % dětí a 11,1 % dětí toto doporučení nesplňuje. V průměru za školní dny 100 % dětí plní doporučení o sledování obrazovky a o víkendu toto doporučení plní 66,7 % dětí.

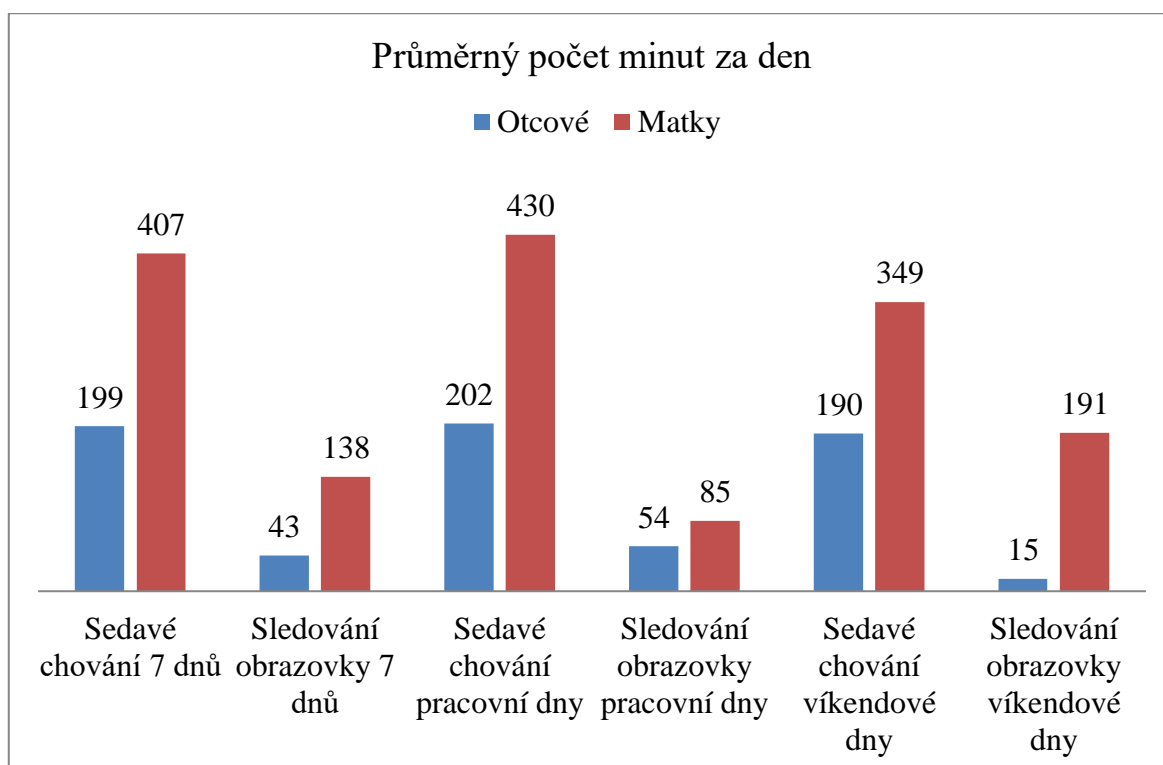


Obrázek 7. Sedavé chování dětí.

5.6 Vyhodnocení sedavého chování rodičů

Otcové trávili sedavým chováním v průběhu celého týdne v průměru 199 ± 134 minut a sledováním obrazovky 43 ± 29 minut. V době pracovních dnů trávili sezením 202 ± 141 minut a u obrazovek 54 ± 36 minut. Během dvou víkendových dnů otcové trávili v průměru sezením 190 ± 219 minut a sledováním obrazovky 15 ± 17 minut.

Množství minut, které matky trávily sedavým chováním v průběhu celého týdne, bylo v průměru 407 ± 146 minut a sledováním obrazovky 138 ± 60 minut. Během pracovních dnů trávily sezením 430 ± 145 minut a u obrazovky 85 ± 69 minut. O víkendu matky trávily sezením v průměru 349 ± 254 minut a sledováním obrazovky 191 ± 153 minut (Obrázek 8.).



Obrázek 8. Sedavé chování rodičů.

Vyhodnocením dat o počtu minut při sledování obrazovky bylo zjištěno, že toto doporučení plní v průměru za celý týden plní 100 % otců a 50 % matek. Během pracovních dnů doporučení splňuje 100 % otců a 72,7 % matek a o víkendových dnech toto doporučení splnilo 100 % otců a 25 % matek.

5.7 Vztah mezi sedavým chováním rodičů a dětí

Provedenou korelační analýzou na základě porovnání celkového času stráveného sedavým chováním matek a dětí byl po dobu sedmi dnů zjištěn nesignifikantní vztah proměnných s nízkou silou asociace ($r = 0,132$; $p = 0,804$). Během pracovních dnů byl zjištěn nesignifikantní vztah proměnných se střední silou asociace ($r = 0,589$; $p = 0,219$) a během víkendových dnů byl zjištěn nesignifikantní negativní vztah proměnných s nízkou silou asociace ($r = -0,266$; $p = 0,611$).

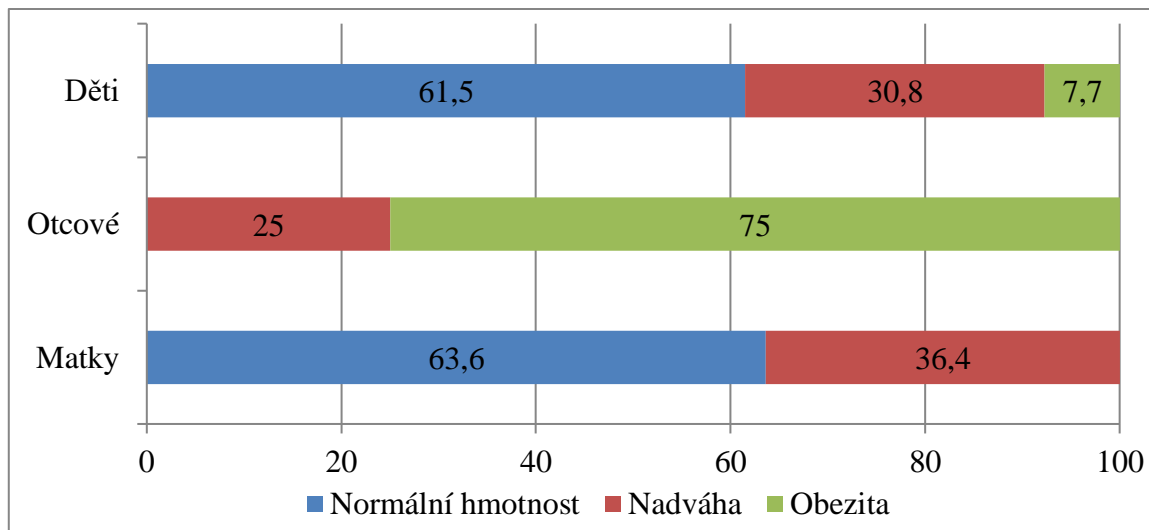
Co se týče korelační analýzy proměnných sledování obrazovky matek a dětí byl během sedmi dnů zjištěn nesignifikantní vztah proměnných se střední silou asociace ($r = 0,440$; $p = 0,383$), během pěti pracovních dnů také nesignifikantní vztah s nízkou silou asociace ($r = -0,168$; $p = 0,691$) a během víkendových dnů rovněž nesignifikantní vztah proměnných s nízkou silou asociace ($r = -0,067$; $p = 0,899$).

Provedena korelační analýza porovnání celkového času stráveného sedavým chováním otců a dětí zjistila nesignifikantní vztah proměnných jak během celého týdne ($r = 0,485$; $p = 0,678$), tak i během pěti pracovních dnů ($r = 0,536$; $p = 0,640$) a dvou víkendových dnů se střední silou asociace ($r = 0,359$; $p = 0,766$).

U korelační analýzy proměnných týkajících se sledování obrazovky u otců a dětí byly zjištěny nesignifikantní vztahy proměnných u všech třech analýz s vysokou silou asociace: týdenní ($r = 0,990$; $p = 0,090$), pětidenní ($r = 0,813$; $p = 0,396$) a dvoudenní víkendové ($r = 0,973$; $p = 0,148$).

5.8 Vztah tělesné hmotnosti dle hodnoty BMI dětí a rodičů

Na základě vyplněných údajů o tělesné výšce a hmotnosti v záznamových arších byl vypočítán index tělesné hmotnosti (BMI) u dětí i rodičů. U dětí byla zjištěna normální tělesná hmotnost u 61,5 % dětí, nadváha u 30,8 % dětí a obezita u 1 dítěte (7,7 % dětí). U otců byla zjištěna průměrná hodnota BMI 29,7 kg/m². U otců byla zjištěna obezita v 75 % a nadváha ve 25 % případů. Průměrná hodnota BMI matek činí 24,3 kg/m². Normální hmotnost má 63,6 % matek a nadváhu 36,4 % (Obrázek 9.).



Obrázek 9. Procentuální zastoupení obezity, nadváhy a normální váhy u dětí a rodičů.

Poslední provedenou korelační analýzou dětí a jejich rodičů byl zjišťován vztah proměnných týkajících se BMI. Nesignifikantní vztah proměnných tělesné hmotnosti matek a dětí vykazoval střední sílu asociace ($r = 0,591$; $p = 0,056$). U proměnných tělesné hmotnosti otců a dětí byl zjištěn rovněž nesignifikantní vztah proměnných se střední silou asociace ($r = 0,555$; $p = 0,445$).

6 DISKUZE

Cílem práce bylo analyzovat množství realizované PA u dětí 6. až 9. tříd na ZŠ a MŠ Masarykova Český Těšín v Českém Těšíně a jejich rodičů a zjistit vztahy mezi rodiči a dětmi z hlediska realizované PA (počtu kroků), stanovit podíl těch, kteří plní doporučení pro realizovaný počet kroku, vyhodnotit vztahy mezi dětmi a rodiči u sedavého chování a sledování obrazovky, popsat úroveň tělesné hmotnosti dle BMI na základě doporučení světové zdravotnické organizace (WHO) a vyhodnotit vztahy mezi BMI dětí a rodičů. Dále z doplňující ankety popsat způsob dopravy do a ze školy, školní prostředí dětí, zájmové aktivity dětí, způsoby trávení volného času dětí společně s rodinnou a komunikaci s vrstevníky.

Z vyhodnocení ankety bylo zjištěno, že necelá polovina dětí (45,5 %) jako způsob dopravy do a ze školy využívá tzv. aktivní transport (chůze, kolo, koloběžka, skateboard apod.). Aktivní transport do a při návratu ze školy/zaměstnání je považován za účinný prostředek, který podporuje celodenní PA (Cooper, Wedderkopp, Wang, Andresen, Forberg & Page, 2006; Todor-Locke, Ainsworth & Popkin 2001). Výsledky ankety ukazují nižší hodnoty ve srovnání s hodnotami v Národní zprávě o PA českých dětí a mládeže, kde se uvádí, že aktivních forem transportu z místa bydliště do a ze školy využívá až 59 % dětí (Gába et al., 2018), respektive 62,9 % dětí se švédské studie (Johansson, Laflamme & Hasselberg, 2012). V rámci výzkumu nebyla zjišťována vzdálenost, kterou děti urazí při přesunu z místa bydliště do a ze školy.

Z dalšího vyhodnocení otázek ankety bylo zjištěno, že se děti nejvíce a nejčastěji setkávají s rodinou u společného jídla, což uvedlo více než 90 % dětí. Více než polovina dětí chodí alespoň jednou týdně na rodinné procházky, navštěvuje společně s rodinou známé, často si doma povídají s rodiči o různých problémech nebo společně sledují televizi. Výsledky se shodují s výzkumem, který se zabýval společně trávenými aktivitami dětí a rodičů, provedeným v letech 2002 až 2014 a poukázal na skutečnost, že nejčastější společnou aktivitou je sledování televize a doba strávená u jídla (Vokáčová, Baďura, Pavelka, Kalman & Hanuš, 2016). Naopak, méně než třetina dětí tráví volný čas s rodiči hraním společenských her, návštěvou kin, divadelních představení apod. Téměř dvě třetiny dětí málo kdy provozuje společné sportovní aktivity s rodiči (jako je např. jízda na kole/kolečkových bruslích, bowling apod.) a méně než polovina dětí se věnuje organizovaným PA ve volném čase. Zjištěná fakta, jsou v rozporu s již zmíněnou Národní zprávou o PA českých dětí a mládeže, kde je uvedeno, že 59 % dětí realizuje PA společně

s rodiči alespoň jedenkrát za týden a 62 % dětí se ve svém volném čase věnuje organizované PA a sportu (Gába et al., 2018).

Na základě výsledků z krokoměru v rámci celého týdne děti nachodily celkově průměrně 8 897 kroků. S ohledem na zdravotní doporučení, která uvádějí pro udržení zdraví pro tuto věkovou kategorii 11 000 – 13 000 kroků denně (Sigmundová & Sigmund, 2015), můžeme konstatovat, že děti celkově neplní zdravotní doporučení. Konkrétně 30,8 % dětí během školních dnů splnilo toto doporučení a během víkendových dnů toto doporučení splnilo pouze 23,1 % dětí. Ani v jednom dni v týdnu se děti v průměru nedostali nad požadovanou hranici 11 000 kroků pro dívky a 13 000 kroků pro chlapce. Dny kdy tomuto číslu byly nejbližší, byly středa, čtvrtek a neděle. Je možné, že vyšší počet kroků v neděli spolu souvisí s realizovaným vyšším počtem kroků v neděli u otců a naopak, nejnižší počet nachozených kroků v pátek může souviset s faktem, dle mých zjištění, že žádné dítě s výzkumného souboru nemělo v pátek hodinu TV. Zvýšená PA ve školní dny a následný pokles PA u dětí o víkendu koreluje s australskou studií realizovanou na 29 základních školách (Telford, Telford, Cunningham, Cochrane, Davey & Waddington, 2013). Pravděpodobně i díky nedostatečné PA normální tělesnou hmotnost z našeho výzkumného souboru má pouze 61,5 % dětí, zbytek trpí nadváhou či obezitou. Tyto údaje jsou horší v porovnání s celorepublikovým průměrem, kde se uvádí, že nadváhou a obezitou trpí pětina dětí ve věku 11 – 15 let (Kalman, 2019).

Pro udržení zdraví a dobré tělesné kondice se doporučuje pro dospělé populaci denně nachodit, naběhat a realizovat více než 10 000 kroků (Tudor-Locke & Bassett, 2004). Výsledky našeho výzkumu ukazují, že žádný ze 4 otců zapojených do výzkumu neplní toto doporučení během pracovních dnů. Průměrný počet kroků za pracovní dny u otců činil 7 536 kroků za den. O víkendu, v průměru otcové nachodili 10 612 kroků, čímž se dostali nad požadovanou hranici 10 000 kroků za den. Díky nízké PA otců během pracovních dnů, nepřekvapuje ani fakt, že otcové mají průměrnou hodnotu BMI 29,7 kg/m², co je dle klasifikace WHO hranicí mezi nadváhou a obezitou. Zarážející je i fakt, že žádný z otců během měření neměl organizovanou PA.

54,5 % matek splňuje v průměru za celý týden doporučovanou denní hranici 10 000 kroků. V pracovní dny se jedná o 63,6 % a ve víkendové dny o 45,5 % matek. Až 40 % matek pravidelně cvičí dva krát týdně a 20 % (co v našem výzkumném souboru činí jednu matku) má dokonce tři krát týdně organizovanou formu PA. Díky plnění doporučení o počtu kroků a účasti v organizovaných PA byla u většiny matek (63,6 %) zjištěna normální tělesná hmotnost. Výzkumem PA pomocí krokoměru u dospělé populace se zabývala belgická studie, ve které byl zjištěn průměrný počet 9 655 nachozených kroků za den,

s poklesem PA o víkendu (De Cocker, Cardon & Bourdeaudhuij, 2007). Výsledky studie nekorespondují s výsledky našeho výzkumu, kde otcové měli výrazně méně a matky o něco více PA. Taktéž nebyl patrný pokles PA o víkendu, ba naopak, byl zaznamenán nárůst PA jak u otců, tak i u matek.

S tvrzením, že vyšší PA rodičů je spojena s vyšší PA jejich dětí a naopak (Fuemmeler, Anderson & Mâsse, 2011; Sigmund, Lokvencová, Sigmundová, Turoňová & Frömel, 2008) souhlasit nemůžeme. U všech zkoumaných vztahů mezi PA dětí a rodičů (dětí – otcové, děti – matky) byly zjištěny statisticky nevýznamné vztahy s nízkou mírou asociace. Lze říct, že PA dětí neovlivňovali ani matky ani otcové a to jak v průběhu celého týdne, tak i v pracovní a víkendové dny zvlášť. S největší pravděpodobností tyto výsledky byly ovlivněny relativně malým počtem probandů ($n = 28$), tedy dětí ($n = 13$) a rodičů ($n = 15$), který zapříčinil, že všechny vztahy byly nesignifikantní.

Čas strávený u obrazovky by neměl přesahovat limitu 120 minut denně (Sigmund & Sigmundová, 2011). Doporučení platí jak pro děti, tak pro dospělé. U námi zkoumaného vzorku dětí bylo zjištěno, že v průměru za celý týden 88,9 % dětí plnilo dané doporučení a ve školní dny dokonce všechny děti plnily toto doporučení. O víkendu, přibližně třetina dětí trávila u obrazovky více než 2 hodiny denně. Z daného zjištění je zřejmý nárůst času stráveného u obrazovky o víkendových dnech. Nelze konstatovat, že nárůst času sledováním obrazovky způsobil pokles PA dětí během víkendu. Co se týče rodičů, otcové trávili minimum času u obrazovek (méně než hodinu, o víkendech dokonce jen 15 minut v průměru), takže nikdo z nich ani z daleka nepřesahoval doporučenou normu 2 hodiny denně. U matek je patrný více než dvojnásobný nárůst doby strávené u obrazovky o víkendových dnech oproti pracovním dnům (z 85 minut na 121 minut o víkendu). K podobným výsledkům přišli i v české studii, která zahrnovala celkem 720 dětí a jejich rodiče a ve které matky přesáhly hranici 2 hodin pouze v neděli (Sigmundová, Sigmund, Vokáčová & Kopčáková, 2014). V našem výzkumu až 75 % matek o víkendu nesplňuje 2 hodinový limit, na rozdíl od pracovních dnů, kde toto doporučení překračuje pouze necelá třetina matek. Velký nárůst času tráveného u obrazovky o víkendu u matek nijak nesnižuje jejich víkendovou PA.

Sedavým chováním děti trávily až o třetinu více během školních dnů (317 minut v průměru) než o víkendu (217 minut v průměru). Sedavé chování pravděpodobně ovlivnilo sezení ve školních lavicích. Sedavé chování otců je bez rozdílů jak v rámci celého týdne, tak i v pracovní a víkendové dny. U matek je patrný mírný pokles sedavého chování během dnů pracovního klidu. Celkově otcové proseděli o polovinu méně času (v průměru 199 minut za celý týden) než matky (430 minut v průměru za týden). Lze se

domnívat, že došlo k chybám při zapisování do záznamových archů, protože není pravděpodobné, aby otcové strávili sedavým chováním dvakrát méně času než matky a přitom mají i podstatně méně nachozených kroků než matky a u všech byla zjištěna nadváha nebo obezita. Zkoumané vztahy mezi dětmi a rodiči týkající se celkového sedavého chování a zvláště času stráveného u obrazovky byly vyhodnoceny jako nesignifikantní.

Kromě již zmíněného limitujícího faktoru výzkumu, nízkému počtu probandů, jako další limitující faktory tohoto výzkumu mohou být nepřesné, nebo neúplné vyplnění záznamového archu, nepřesnosti při měření krokoměrem, způsobené jeho nevhodným umístěním nebo poruchou přístroje.

7 ZÁVĚRY

- Průměrný počet kroků dětí za jeden pracovní den je 8 920 kroků, přičemž nejméně 7945 kroků v průměru dosáhly v pátek a nejvíce 9 748 kroků v průměru dosáhly ve čtvrtek. Během víkendu, nachodily v průměru 8 840 kroků.
- Průměrný počet dosažených kroků u otců v pracovních dnech byl 7 536 kroků a o víkendu 10612 kroků. Z celého týdne otcové nachodili nejméně 6 277 kroků v průměru v sobotu, nejvíce až 14 946 kroků v průměru nachodili v neděli.
- Matky, v průměru během pracovních dnů nachodily 10 098 kroků a v průměru během víkendových dnů nachodily 10 499 kroků. V rámci celého týdne, matky nachodily nejméně 8 796 kroků v průměru v úterý a nejvíce kroků nachodily v průměru 11 527 v pátek.
- Doporučení k realizaci PA splnilo za celý týden měření 21,3 % dětí, v pracovní dny 30,8 % dětí a o víkendu 23,1 % dětí.
- U rodičů splnilo v průběhu celého týdne doporučení k realizaci PA celkem 50 % otců a 54,5 % matek. V pracovní dny toto doporučení splňuje 0 % otců a 63,6 % matek a o víkendových dnech 75 % otců a 45,5 % matek.
- Ve vztazích PA mezi dětmi a matkami i mezi dětmi a otci byla zjištěna nízká nesignifikantní závislost během celého týdne, pracovních i víkendových dnů.
- Z ankety vyplynulo, že 45,5 % dětí využívá aktivní způsob dopravy do školy a ze školy.
- Normální tělesná hmotnost byla zjištěna u 61,5 % dětí, nadváha u 30,8 % dětí a obezita u 7,7 % dětí. U rodičů byla zjištěna normální tělesná hmotnost u 63,6 % matek a nadváha u zbytku (36,4 %) matek. U 25 % otců byla zjištěna nadváha a až 75% otců spadalo do kategorie obezity.
- Na základě BMI byla zjištěna nízká nesignifikantní závislost u obou vztahů matky – děti a otcové – děti.

- Sedavým chováním trávily děti ve školní dny v průměru 310 minut a sledováním obrazovky 87 minut. Během víkendu sedavým chováním trávily v průměru 217 minut a sledováním obrazovky v průměru 96 minut.
- V době pracovních dnů otcové trávili sedavým chováním v průměru 202 minut a sledováním obrazovky v průměru 54 minut. Ve dnech pracovního klidu trávili otcové sedavým chováním v průměru 190 minut a sledováním obrazovky 15 minut.
- Během pracovních dnů matky trávily sedavým chováním 430 minut a sledováním obrazovky 85 minut. Během víkendu matky trávily sedavým chováním v průměru 349 minut a sledováním obrazovky 191 minut.
- Z porovnání času stráveného sedavým chováním a sledováním obrazovky vyplývá, že matky trávily denně v průměru sedavým chováním více času než otcové a děti.
- Doporučení doby strávené u obrazovky v pracovní dny splnilo 100 % dětí, 100 % otců a 72,2 % matek. O víkendu toto doporučení splnilo 66,7 % dětí, 100 % otců a 25 % matek.
- Ve vztahu sedavého chování mezi matkami a dětmi zjištěna nízká nesignifikantní závislost během celého týdne, střední nesignifikantní závislost v pracovních dnech a nízká nesignifikantní závislost během víkendových dnů. Mezi dětmi o otci byla zjištěna střední nesignifikantní závislost během celého týdne i během pracovních a víkendových dnů.
- Ve vztahu času tráveného u obrazovky mezi dětmi a matkami byla zjištěna střední závislost nízká nesignifikantní závislost v průběhu celého týdne a nízká nesignifikantní závislost v pracovní a víkendové dny. Ve vztahu mezi dětmi a otci byla zjištěna vysoká nesignifikantní závislost jak během celého týdne, tak i během pracovních i víkendových dnů.
- Organizovaným týmovým sportům se věnuje 36,4 % dětí a organizovaným individuálním sportům 9,1 % dětí. Na společné rodinné procházky jednou týdně chodí 45,5 % rodin a málo kdy spolu sportuje až 63,6 % rodin.

- U 54,5 % dětí rodiče nikdy neurčují a u 36,4 % jen zřídka jak dlouho mohou sledovat televizi, respektive 45,5 % rodičů neomezuje své děti a 36,4 % je omezuje jen zřídka v čase stráveném u počítače. 72,7 % dětí upřednostňuje chat přes internet před jinými formami komunikace.
- 81,8 % dětem se ve škole líbí a vnímá třídní prostředí pozitivně. 72,7 % dětí školní povinnosti stresují jen málo. Až 63,6 % dětí má v důvěru k učitelům smíšené pocity.

8 SOUHRN

Dnes převažuje sedavý způsob života, což má za následek větší výskyt nadváhy a obezity zejména u dětí (Sekot, 2016). Obezita není ovlivněna pouze genetikou, ale je ovlivňována především způsobem životního stylu a správnými stravovacími návyky (Holčík, 2004). Pravidelná a v dostatečném množství prováděná PA podporuje nejen celkové zdraví a kvalitu života, ale zmenšuje i riziko vzniku řady nemocí a to jak u dětí, tak i u dospělé populace (Miles, 2007). Období staršího školního věku patří mezi klíčová období, ve kterých se formují vztahy a postoje dětí k PA (Mužík, 2007).

Cílem práce bylo analyzovat množství realizované PA u dětí 6. až 9. tříd a jejich rodičů na ZŠ a MŠ Masarykova Český Těšín v Českém Těšíně. Měření proběhlo v dnech od 4. prosince 2018 do 10. prosince 2018. K týdennímu monitorování PA dětí a jejich rodičů byl použit krokoměr Yamax SW 200. Účast ve výzkumu byla dobrovolná, se souhlasem rodičů. Výzkumné šetření dokončilo celkem 13 rodin. Z hlediska pohlaví se konkrétně jednalo o 3 chlapce a 10 dívek. Z dospělé populace se zapojili 4 otcové a 11 matek. Zúčastněné děti den před zahájením měření vyplnily doplňující anketu, která posloužila pro zjištění doplňujících údajů o způsobu dopravy do a ze školy, času stráveného společně s rodinou, vlivu rodičů na užívání multimediálních zařízení a vztazích v rodinném a školním prostředí. Před měřením děti i rodiče do Záznamového archu vyplnili jméno, příjmení, hmotnost, výšku a rok narození. Následně v průběhu měření do stejného Záznamového archu zapisovali údaje získané z krokoměru a údaje týkající se inaktivity, konkrétně dobu strávenou sezením/ležením u televize, počítače, ve škole, při učení, při hraní a dobu strávenou sezením/stáním v dopravných prostředcích. Na základě zjištěných dat jsme zjišťovali vztahy mezi PA dětí a rodičů, vztahy mezi sedavým chováním a časem stráveným u obrazovky dětí a rodičů a vztahy mezi hodnotami BMI dětí a rodičů.

Výsledky ukázaly, že děti v průměru celého týdne nachodily 8 897 kroků za den, bez větších rozdílů při srovnání školních a víkendových dnů. Otcové, v průměru celého týdne nachodili 8 414 kroků za den s výrazným rozdílem ve prospěch víkendových dnů nad pracovními. Matky, nachodily v průměru celého týdne 10 212 kroků za den. Co se týče rozdílu mezi pracovními a víkendovými dny, u matek je situace podobná jako u dětí, nejsou patrné větší rozdíly. Všechny zkoumané vztahy mezi PA dětí a rodičů byly statisticky nevýznamné. Výsledky sedavého chování dětí ukázaly, že děti v průměru tímto druhem chování strávily 282 minut za celý týden, přičemž více minut v průměru seděly během školních dnů než během víkendu. U času stráveného u obrazovky je patrný mírný

nárůst z průměru 78 minut během školních dnů na 96 minut během víkendových dnů. U matek je patrný pokles sedavého chování během dnů pracovního volna na 349 minut v průměru ze 430 minut v průměru v pracovní dny. U času stráveného sledováním obrazovky byla zjištěna opačná tendence, více než dvojnásobný nárůst počtu minut (191 minut v průměru) o víkendu oproti 85 minutám v průměru během pracovních dnů. Sedavé chování otců odpovídalo během pracovních i víkendových dnů týdennímu průměru 199 minut a u sledování obrazovky byl zaznamenán pokles v počtu minut o víkendu na 15 minut v průměru z 54 minut během pracovních dnů. Na základě vyplněných údajů o tělesné výšce a hmotnosti jsme zjistili, že 61,5 % dětí má normální hmotnost, 30,8 % dětí trpí nadváhou a 7,7 % dětí obezitou. Otcové trpí pouze nadváhou (25 % otců), nebo obezitou (75 % otců). Obezitou netrpí ani jedna matka, nadváhou trpí 36,4 % matek a problémy s tělesnou hmotností nemá 63,6 % matek. Všechny další zkoumané vztahy mezi sedavým chováním dětí a rodičů, sledováním obrazovky dětí a rodičů a BMI mezi dětmi a rodiči byly rovněž nesignifikantní. Výsledky ankety ukázaly, že 45,5 % dětí využívá aktivní způsob dopravy do školy a ze školy, 45,5 % dětí se věnuje organizovaným sportovním aktivitám, 54,5 % dětí má úplnou svobodu při sledování televize a trávení času u počítače, 72,7 % dětí upřednostňuje chat přes internet před jinými formami komunikace, 63,6 % rodin málokdy společně sportuje, a že 81,8 % dětí je spokojeno se školou, do které chodí.

Pozitivním zjištěním této studie je, že jsou děti pohybově aktivní prakticky každý den bez nějakých velkých výkyvů během jednotlivých dnů, a že nemají problém s plněním doporučení sledovat obrazovku méně než dvě hodiny denně. Negativním zjištěním je, že by děti musely výrazně přidat na pohybových aktivitách, aby splnily doporučené množství realizované PA.

9 SUMMARY

Today, a sedentary lifestyle prevails, resulting in a greater incidence of overweight and obesity, especially in children (Sekot, 2016). Obesity is not only influenced by genetics, but is mainly influenced by lifestyle and good eating habits (Holčík, 2004). Regular and sufficient PA support not only promotes overall health and quality of life, but also reduces the risk of developing a number of diseases, both in children and in the adult population (Miles, 2007). Older school age is one of the key periods in which children's attitudes and attitudes towards PA are formed (Mužík, 2007).

The aim of this work was to analyze the amount of PA in children from 6th to 9th classes and their parents at ZŠ a MŠ Masarykova in Český Těšín. The measurements took place from December 4, 2018 to December 10, 2018. The Yamax SW 200 pedometer was used for weekly monitoring of PA children and their parents. Participation in the research was voluntary, with the consent of the parents. A total of 13 families completed the survey. In terms of gender, it was specifically 3 boys and 10 girls. Of the adult population, 4 fathers and 11 mothers were involved. Participating children filled in a supplementary survey the day before the start of the measurement, which was used to find out additional information about the way of transport to and from school, time spent with the family, the influence of parents on the use of multimedia devices and relations in family and school environment. Before the measurement, both children and parents filled in the Record Sheet with the name, surname, weight, height and year of birth. Subsequently, during the measurement, they recorded data from the pedometer and inactivity data into the same Record Sheet, namely the time spent sitting/lying on TV, computer, school, learning, playing, and the time spent sitting/standing in vehicles. Based on the data we found out relationships between PA of children and parents, relationships between sedentary behavior and time spent on the screen of children and parents and relationships between BMI values of children and parents.

The results showed that children took 8 897 steps per day on average throughout the week, with no major differences when comparing school and weekend days. Fathers, on average, walked 8,414 steps per day on average, with a significant difference in favor of weekend work days. Mothers walked on average 10 212 steps a day throughout the week. Regarding the difference between working and weekend days, the situation is similar for mothers as for children, there are no major differences. All investigated relationships between PA and children were statistically insignificant. The results of the sedentary behavior of children showed that the children on average spent this type of behavior 282

minutes for the whole week, with more minutes on average sitting during school days than during the weekend. The time spent on the screen shows a slight increase from an average of 78 minutes during school days to 96 minutes during weekend days. Mothers have a decrease in sedentary behavior during holiday days to 349 minutes on average from 430 minutes on average on weekdays. The time spent watching the screen was reversed, more than doubling the number of minutes (191 minutes on average) over the weekend compared to 85 minutes on average during weekdays. The sedentary behavior of fathers corresponded to a weekly average of 199 minutes on weekdays and weekdays, and on the screen, there was a decrease in the number of minutes over the weekend to 15 minutes on average from 54 minutes on weekdays. Based on the completed height and weight data, we found that 61.5% of children have normal weight, 30.8% of children are overweight and 7.7% of children are obesity. Fathers suffer only from overweight (25% of fathers) or obesity (75% of fathers). Not one mother suffers from obesity, 36.4% of mothers suffer from overweight and 63.6% of mothers do not have weight problems. All other investigated relationships between the sedentary behavior of children and parents, the screening of children and parents, and the BMI between children and parents were also non-significant. The results of the survey showed that 45.5% of children use active transport to and from school, 45.5% of children engage in organized sports activities, 54.5% of children have complete freedom to watch TV and spend time at the computer, 72.7% of children prefer chat over the Internet to other forms of communication, 63.6% of families have little sports together and that 81.8% of children are satisfied with the school they attend.

The positive finding of this study is that children are physically active practically every day without any major fluctuations during each day and that they have no problem in meeting the recommendation to watch the screen for less than two hours a day. A negative finding is that children would have to add significantly to physical activity to meet the recommended amount of PA.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Anderssen, N., Wold, B., & Torsheim, T. (2006). Are parental health habits transmitted to their children? An eight year longitudinal study of physical activity in adolescents and their parents. *Journal of Adolescence*, 29(4), 513-524. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.05.011>
- Anonymous. (2020). *Krokoměr Yamax SW 200*. Retrieved from <https://www.fitzona.cz/krokomer-yamax-sw-200-p363>
- Balatka, J. (2004). *Pohybová aktivita v primární prevenci vzniku kardiovaskulárních onemocnění u obyvatel České republiky*. Hradec Králové: Gaudeamus.
- Bauer, K. W., Nelson, M. C., Boutelle, K. N., & Neumark-Sztainer, D. (2008). Parental influences on adolescents' physical activity and sedentary behavior: longitudinal findings from Project EAT-II. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 12. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-12>
- Bocan, M. (2012). *Děti v ringu dnešního světa: hodnotové orientace dětí ve věku 6 až 15 let*. Praha: Národní institut dětí a mládeže Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.
- Bouchard, C., Blair, S., & Haskell, W. L. (2007). *Physical activity and health*. Campaign: Human Kinetics.
- Boyd, K. R., & Hrycaiko, D. W. (1997). The effect of a physical activity intervention package on the self-esteem of pre-adolescent and adolescent females. *Adolescence*, 32(127), 693–708.
- Bunc V., (2008). Aktivní životní styl dětí a mládeže jako determinant jejich zdatnosti a tělesného složení. *Studia Kinanthropologica*, 9(1), 13-17.
- Bunc, V. (2007). Aktivní životní styl v biosociálním kontextu. *Česká kinantropologie*, 11(3), 5–6.
- Carr-Gregg, M., & Shale, E. (2010). *Pubertáči a adolescenti: průvodce výchovou dospívajících*. Praha: Portál.
- Carver, A., Timperio, A., Hesketh, K., & Crawford, D. (2010). Are children and adolescents less active if parents restrict their physical activity and active transport due to perceived risk? *Social Science & Medicine*, 70(11), 1799-1805. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.02.010>
- Český Těšín. (2020). Retrieved from https://cs.wikipedia.org/wiki/Český_Těšín
- Cooper, A. R., Wedderkopp, N., Wang, H., Andersen, L. B., Froberg, K., & Page, A. S. (2006). Active travel to school and cardiovascular fitness in Danish children and

- adolescent. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38(10), 1724–1731.
<https://doi.org/10.1249/01.mss.0000229570.02037.1d>
- De Cocker, K., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2007). Pedometer-determined physical activity and its comparison with the international physical activity questionnaire in a sample of Belgian adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(5), 429-437. <https://doi.org/10.5641/193250307X13082505158615>
- Dvořáková, H. (2009). *Sportujeme s nejmenšími dětmi*. Velké Bílovice: TeMi CZ.
- Fialová, L. (2010). *Aktuální témata didaktiky: školní tělesná výchova*. Praha: Karolinum.
- Formánková, S. (1998). Některé oblasti longitudinálního výzkumu zájmu žáků o pohybovou aktivitu. In *Celostátní vědecká konference s mezinárodní účastí v oboru kinantropologie* (s. 38-44). Olomouc: Hanex.
- Frömel, K., Svozil, Z., & Novosad, J. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Fuemmeler, B. F., Anderson, C. B., & Mâsse, L. C. (2011). Parent-child relationship of directly measured physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 17. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-17>
- Galloway, J. (2007). *Děti v kondici: zdravé, šťastné, šikovné*. Praha: Grada.
- Gába, A., Rubín, L., Badura, P., Roubalová, E., Sigmund, E., Kudláček, M., et al. (2018). Results from the Czech Republic's 2018 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(S2), S338-S340. <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0508>
- Gillernová, I., Kebza, V., & Rymeš, M. (2011). *Psychologické aspekty změn v české společnosti: člověk na přelomu tisíciletí*. Praha: Grada.
- Hainer, V. (2011). *Základy klinické obezitologie* (2., přeprac. a dopl. vyd). Praha: Grada.
- Helus, Z. (2015). *Sociální psychologie pro pedagogy* (2., přepracované a doplněné vydání). Praha: Grada.
- Hendl, J., & Dobrý, L. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum.
- Hendl, J. (2009). *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál.
- Hnízdil, J., Šavlík, J., & Chválková, O. (2005). *Vadné držení těla dětí*. Praha: Triton.
- Holčík, J. (2004). *Zdraví 21. Výklad základních pojmů. Úvod do evropské zdravotní strategie. Zdraví pro všechny ve 21. století*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky.
- Houška, T. (1991). *Škola hrou: knížka pro učitele a rodiče všech školáků*. Praha: Tomáš Houška.

- Charansonney, O. (2011). Physical activity and aging: a life-long story. *Discovery Medicine*, 01 Sep 2011, 12(64):177-185
- Jandourek, J. (2012). *Slovník sociologických pojmů 610 hesel*. Praha: Grada.
- Ješina, O., & Kudláček, M. (2011). *Aplikovaná tělesná výchova*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kalman, M. (2019). České děti přibírají: HBSC studie. Retrieved from: http://www.mzcr.cz/dokumenty/ceske-deti-pribirajipetina-z-nich-ma-problem-s-hmotnosti_17506_3970_1.html
- Klescht, V. (2008). *5 pilířů zdravého života*. Brno: Computer Press.
- Klíma, J. (2003). *Pediatric: [učebnice pro zdravotnické školy]*. Praha: Eurolex Bohemia.
- Kolisko, P., & Fojtíková, M. (2003). *Prevence vadného držení těla na základní škole*. Ostrava: Revírní bratrská pokladna.
- Korvas, P., & Cacek, J. (2009). *Integrovaná výuka a tělesná výchova na základní škole*. Brno: Masarykova univerzita.
- Kraus, J. (2008). *Slovník cudzích slov: akademický* (3. vyd). Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
- Kubálková, L. (1999). *Cvičíme pro zdraví a pohodu aneb Jsme fit*. Praha: Grada.
- Kudláček, M. (2015). Physical activity and sports preferences of adolescents in the environmental context: A regional comparative study. *Tělesná Kultura*, 38(1), 47-67. <https://doi.org/10.5507/tk.2015.003>
- Kudláček, M., & Frömel, K. (2012). *Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů středních škol: aktivní či inaktivní životní styl středoškoláků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kuric, J. (2001). *Ontogenetická psychologie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM.
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie* (2. vyd). Praha: Grada.
- Machová, J., & Kubátová, D. (2009). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.
- Malina, R. M. (2001). Physical activity and fitness: Pathways from childhood to adulthood. *American Journal of Human Biology*, 13(2), 162–172. doi:10.1002/1520-6300(200102/03)13:2<162::aid-ajhb1025>3.0.co;2-t
- Marinov, Z. (2014). Nadváha a běžná obezita v dětském věku - zdravotní výzva 21. století. *Lékařské Listy. Pediatrie*, 2014(9), 21-24.
- Masarykova ZŠ a MŠ Český Těšín (ŠVP). (2020). *Školní vzdělávací program*. Retrieved from https://masarykovazsms.cz/Skolni_vzdelavaci_program/
- McGuire, M., Hannan, P., Neumarkstainer, D., Cossrow, N., & Story, M. (2002). Parental correlates of physical activity in a racially/ethnically diverse

- adolescent sample. *Journal of Adolescent Health*, 30(4), 253-261.
[https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(01\)00392-5](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(01)00392-5)
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti - činnosti - výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Město Český Těšín. (2020a). *Suburbanizace pohlcuje krajinu a ničí naše životní prostředí*. Retrieved from <http://www.tesin.cz/en/mesto-cesky-tesin/informace-o-zivotnim-prostredi/ochrana-prirody-a-verejna-zelen/suburbanizace-pohlcuje-krajinu-a-nici-nase-zivotni-prostredi/>
- Město Český Těšín. (2020b). *Sportovní organizace na území města*. Retrieved from <http://www.tesin.cz/en/kultura-a-sport/sportovni-organizace-na-uzemi-mesta/>
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32(4), 314-363.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2007.00668.x>
- Možný, I. (2002). *Česká společnost: nejdůležitější fakta o kvalitě našeho života*. Praha: Portál.
- Mužík, V. (Ed.). (2007). *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole: příručka pro učitele*. Brno: Paido.
- Mužík, V., & Krejčí, M. (1997). *Tělesná výchova a zdraví: zdravotně orientované pojetí tělesné výchovy pro 1. stupeň ZŠ*. Olomouc: Hanex.
- Mužík, V., & Vlček, P. (2010). *Škola a zdraví pro 21. století, 2010: škola, pohyb a zdraví: výzkumné výsledky a projekty*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD.
- Nelson, M. C. (2006). Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors. *Pediatrics*, 117(4), 1281- 1290.
<https://doi.org/10.1542/peds.2005-1692>
- Pařízková, J., & Lisá, L. (2007). *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. Praha: Galén.
- Pastucha, D. (2011). *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: Grada.
- Pávková, J. (2002). *Pedagogika volného času* (3. vyd). Praha: Portál.
- Perič, T. (2008). *Sportovní příprava dětí* (2. vyd). Praha: Grada.
- Perič, T. (2012). *Sportovní příprava dětí* (Nové, aktualizované vyd). Praha: Grada.
- Průcha, J. (2015). *Přehled pedagogiky: úvod do studia oboru* (4., aktualizované vydání). Praha: Portál.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2013). *Pedagogický slovník* (7. vyd). Praha: Portál.
- Raudsepp, L., & Viira, R. (2006). Influence of parents' and siblings' physical activity on activity levels of adolescents. *European Journal of Physical Education*, 5(2), 169-178. <https://doi.org/10.1080/1740898000050205>

- Reuys, E., & Viehoff, H. (2000). *Jak s dětmi trávit volný čas: [náměty, nápady, návody pro děti od 4 do 14 let]* (2. vyd). Praha: Portál.
- Riegerová, J., Přidalová, M., & Ulbrichová, M. (2006). *Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu: (příručka funkční antropologie)* (3. vyd). Olomouc: Hanex.
- Rigutti, A. (2006). *Ilustrovaný atlas anatomie*. Praha: Sun.
- Říčan, P. (2014). *Cesta životem: [vývojová psychologie] : přepracované vydání* (3. vyd). Praha: Portál.
- Rowlands, A. V., & Eston, R. G. (2005). Comparison of Accelerometer and Pedometer Measures of Physical Activity in Boys and Girls, Ages 8–10 Years. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76(3), 251-257. <https://doi.org/10.1080/02701367.2005.10599296>
- Rychtecký, A., & Fialová, L. (1998). *Didaktika školní tělesné výchovy* (2. vyd). Praha: Karolinum.
- Sekot, A. (2006). *Sociologie sportu*. Brno: Masarykova univerzita.
- Sekot, A. (2013). *Sociologie sportu: aktuální problémy*. Brno: Masarykova univerzita.
- Sekot, A. (2016). Pohybové aktivity v kontextu konzumní sedavé společnosti. *Studia Sportiva*, 10(2), 8-18. <https://doi.org/10.5817/StS2016-2-1>
- Shephard, R. J. (1997). Curricular physical activity and academic performance. *Pediatric Exercise Science*, 9(2), 113-126. <https://doi.org/10.1123/pes.9.2.113>
- Skopová, M., & Beránková, J. (2008). *Aerobik: kompletní průvodce*. Praha: Grada.
- Sigmund, E., Frömel, K. & Neuls, F. (2005). *Pohybová aktivita dětí a mládeže: ukazatele k hodnocení z hlediska podpory zdraví*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., Lokvencová, P., Sigmundová, D., Turoňová, K., & Frömel, K. (2008). The relation between physical activity and inactivity of parents and their children aged 8-13. *Tělesná Kultura*, 31(2), 89-101. <https://doi.org/10.5507/tk.2008.012>
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2017). *Parent-child physical activity, sedentary behavior, and obesity*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. <https://doi.org/10.5507/ftk.17.24451824>
- Sigmundová, D., & Sigmund, E. (2015). *Trendy v pohybovém chování českých dětí a adolescentů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmundová, D., Sigmund, E., Vokáčová, J., & Kopčáková, J. (2014). Parent-child associations in pedometer-determined physical activity and sedentary behavior on

- weekdays and weekends in random samples of families in the Czech Republic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(7), 7163-7181. <https://doi.org/10.3390/ijerph110707163>
- Sirard, J. R., Bruening, M., Wall, M. M., Eisenberg, M. E., Kim, S. K., & Neumark-Sztainer, D. (2013). Physical activity and screen time in adolescents and their friends. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(1), 48-55. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.09.054>
- Slepičková, I. (2005). *Sport a volný čas: vybrané kapitoly* (2. vyd). Praha: Karolinum.
- Stackeová, D. (2009). Zdravotní benefity pohybových aktivit-východisko pro tvorbu doporučení pro mládež a dospělé. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 75(1), 6-11.
- Stebbins, R. A. (2009). *Personal decision in the public square blond problem solving into a positive sociology*. New Brunswick, NJ: Transaction.
- Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus.
- Středisko volného času Amos Český Těšín. (2020). *Kroužky 2019/2020*. Retrieved from <https://www.svcamos.cz/krouzky-2019-2020>
- Szabová, M. (2001). *Preventivní a nápravná cvičení: [pohybové hry pro děti od 6 do 14 let]*. Praha: Portál.
- Šimíčková-Čížková, J. (2008). *Přehled vývojové psychologie* (2. vyd). Olomouc: Unverzita Palackého v Olomouci.
- Švamberk Šauerová, M., Neuwirth, R., & Jirásko, R. (2016). *Analýza postojů populace v různých věkových skupinách k vybraným složkám zdravého životního stylu*. Praha: Vysoká škola tělesné výchovy a sportu Palestra, spol. s r.o.
- Teplý, Z. (1995). *Zdraví, zdatnost, pohybový režim. Ověřte si svoji kondici*. Praha: Česká asociace Sport pro všechny.
- Telford, R. M., Telford, R. D., Cunningham, R. B., Cochrane, T., Davey, R., & Waddington, G. (2013). Longitudinal patterns of physical activity in children aged 8 to 12 years: the LOOK study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 81. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-81>
- Tod, D., Thatcher, J., & Rahman, R. (2012). *Psychologie sportu*. Praha: Grada.
- Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 35(6), 725-740. <https://doi.org/10.1139/H10-079>
- Tudor-Locke, C., & Bassett, D. R. (2004). How many steps/day are enough? *Sports Medicine*, 34(1), 1-8. <https://doi.org/10.2165/00007256-200434010-00001>

- Tudor-Locke, C. E., & Myers, A. M. (2001). Methodological considerations for researchers and practitioners using pedometers to measure physical (ambulatory) activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/02701367.2001.10608926>
- Tudor-Locke, C., Ainsworth, B. E., & Popkin, B. M. (2001). Active commuting to school. *Sports Medicine*, 31(5), 309-313. <https://doi.org/10.2165/00007256-200131050-00001>
- Urbanovská, E. (2010). *Škola, stres a adolescenti*. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta.
- Valach, P., Frömel, K., Jakubec, L., Benešová, D., & Salcman, V. (2017). Physical activity and sport preferences of West Bohemian adolescents. *Tělesná Kultura*, 40(1), 45-53. <https://doi.org/10.5507/tk.2017.003>
- Van Dorsten, B., & Lindley, E. M. (2011). Cognitive and behavioral approaches in the treatment of obesity. *Medical Clinics of North America*, 95(5), 971-988. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2011.06.008>
- Vašíčková, J. (2016). *Pohybová gramotnost v České republice*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání* (Vyd. 2., dopl. a přeprac). Praha: Karolinum.
- Verstraete, S. J. M., Cardon, G. M., De Clercq, D. L. R., & De Bourdeaudhuij, I. M. M. (2006). Increasing children's physical activity levels during recess periods in elementary schools: the effects of providing game equipment. *European Journal of Public Health*, 16(4), 415-419. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckl008>
- Vilímová, V. (2002). *Didaktika tělesné výchovy*. Brno: Paido.
- Vilímová, V. (2009). *Didaktika tělesné výchovy* (2. vyd). Brno: Masarykova univerzita.
- Vindiš, J., Pelclová, J., & Pechová, J. (2020). Přínos volnočasové organizované pohybové aktivity k celkové denní pohybové aktivitě v kontextu sezónnosti. *Tělesná Kultura*, 42(2), 35-40. <https://doi.org/10.5507/tk.2019.009>
- Vítek, L. (2008). *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Praha: Grada.
- Vokáčová, J., Baďura, P., Pavelka, J., Kalman, M., & Hanuš, R. (2016). Brief report: Changes in parent-adolescent joint activities between 2002 and 2014 in the Czech Republic, health behavior in school-aged children (HBSC) study. *Journal of Adolescence*, 51, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.05.006>
- World Health Organization (WHO). (1948). *Constitution of WHO: principles*. Retrieved from: <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>

- World Health Organization. (2007). *Growth reference data for 5-19 years. WHO reference 2007*. Retrieved from <https://www.who.int/growthref/en/>
- World Health Organization. (2014). *Obesity and overweight. Fact sheet No 311*. Retrieved from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- World Health Organization (WHO). (2018). *Physical activity. Fact sheet*. Retrieved from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

11 PŘÍLOHY

Informovaný souhlas

VZTAH MEZI POHYBOVÝM CHOVÁNÍM RODIČŮ A JEJICH DĚTÍ

(Informovaný souhlas rodičů k účasti dětí na projektu)

Vážení rodiče,

Jako hlavní řešitelka projektu se na Vás obracím s žádostí účasti **Vás** a **Vašeho** dítěte na projektu zaměřeného na sledování pohybové aktivity dětí a rodičů. Cílem projektu je zviditelnit a vyzdvihnout školní prostředí podporující spontánní, zdravotně přímé pohybové aktivity a nalézt vztah mezi pohybovou aktivitou dětí a jejich rodičů.

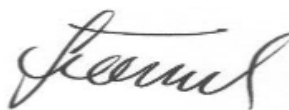
V průběhu týdenního monitorování pohybové aktivity budou účastníci „nosit“ zdravotně nezávadný, malý a lehký, krokoměr Yamax, který dokáže zaznamenat množství realizovaných kroků a odpoví na otázky ohledně trávení volného času. Rádi bychom Vás požádali také o Vaši účast a také o pomoc při ranním „nasazení“ krokoměru na kapsu nebo pás dítěte a také při vyplňování formuláře, který účastníci dostanou. Jedná se zejména o časové údaje týkající se pohybové aktivity a počty realizovaných kroků. Základní škola, kterou Vaše dítě navštěvuje, s realizací projektu souhlasí a její učitelé a učitelky nám budou nápomocní. Podrobnější informace Vám ochotně sdělíme prostřednictvím e-mailu dagmar.sigmundova@upol.cz, nebo Vám dotazy zodpoví přímo pověřený pracovník na Vaší škole.

V souladu s etickými a odbornými zásadami potvrzuji, že:

- účastníci budou seznámeni se způsobem monitorování pohybové aktivity,
- účast všech dětí a rodičů bude dobrovolná, bezplatná, s písemným souhlasem rodičů,
- účastníci budou moci kdykoliv monitorování pohybové aktivity přerušit,
- případná ztráta či poškození monitorovacího přístroje nepůjde na vrub účastníků,
- data budou zpracována a publikována anonymně,
- všichni účastníci projektu, kteří dokončí týdenní monitorování, obdrží vlastní výsledky pohybové aktivity.



Mgr. **Dagmar Sigmundová**, Ph.D.
hlavní řešitelka projektu



Prof. PhDr. **Karel Frömel**, DrSc.
vedoucí Institutu aktivního životního stylu

Souhlasím se **svou** účastí na monitorování týdenní pohybové aktivity krokoměrem (prosím zakroužkujte vyhovující):

matka: ANO NE
otec: ANO NE

A souhlasím, ANO NE

aby: můj syn/dceranarozen/a (měsíc/rok).....

hmotnost dítěte: výška dítěte:, se zúčastnil/a

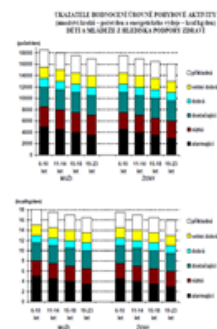
monitorování týdenní pohybové aktivity krokoměrem.

Mám zájem o účast dalšího dítěte na monitorování týdenní pohybové aktivity krokoměrem ANO - NE

Matka (jméno/a a podpis/y rodiče/ů) Otec

Měření pohybové aktivity dětí a jejich rodičů krokoměrem

Děti i rodiče nosí krokoměr umístěný na pravém boku (na opasku, pásu kalhot apod.) během dne, vyjma sprchování, koupání, plavání a spánku. Údaje o pohybové aktivitě a sedavém chování zapisují rodiče i děti do záznamového archu.



Obrázek 1
Krokoměr Yamax SW 200, ukázka jeho umístění na těle a příklad zpětné vazby účastníkům