

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Fakulta tělesné kultury

Pohybová aktivita rodičů a dětí 1. až 3. tříd

Základní školy Lutín

Diplomová práce

(magisterská)

Autor: Bc. Soňa Knyblová, Rekreatologie

Vedoucí práce: doc. Mgr. Dagmar Sigmundová, Ph.D.

Olomouc 2017

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora:	Bc. Soňa Knyblová
Název diplomové práce:	Pohybová aktivita rodičů a dětí 1. až 3. tříd Základní školy Lutín
Pracoviště:	Institut zdravého životního stylu
Vedoucí diplomové práce:	doc. Mgr. Dagmar Sigmundová, Ph.D.
Rok obhajoby diplomové práce:	2017

Abstrakt: Hlavním cílem diplomové práce bylo analyzovat množství realizované pohybové aktivity dětí 1. až 3. tříd Základní a Mateřské školy Lutín a jejich rodičů prostřednictvím týdenního monitorování pohybové aktivity krokoměrem Yamax SW200. Zjistit jakým způsobem nejčastěji tráví rodiče s dětmi společný čas a jaká je míra asociace pohybové aktivity a sedavého chování u dětí a jejich rodičů. Do výzkumu se zapojilo 60 rodin. Výzkumný soubor tvořilo (n = 21) chlapců, (n = 33) dívek, (n = 23) otců a (n = 37) matek. Výsledky ukázaly, že zdravotní doporučení pro pohybovou aktivitu plní celkem 40,7 % dětí, 32,4 % matek a 43,5 % otců. U dívek byl výzkumem zjištěn rozdíl v pohybové aktivitě mezi pracovními a víkendovými dny. V pohybové aktivitě a dobou sledování obrazovky televize a počítače mezi chlapci a dívkami nebyl vykázán rozdíl.

Klíčová slova: pohybová aktivita, inaktivita, volný čas, mladší školní věk

Souhlasím s půjčováním magisterské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Autor's first name and surname: Bc. Soňa Knyblová

Title of the master thesis: Physical activity of children 1st to 3rd classes
of elementary schools in Lutín and their parents

Department: Institute of Active Lifestyle

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

The year of presentation: 2017

Abstract: The aim of the thesis was to analyse the amount of physical activity performed by children in 1st to 3rd grades of Lutín Elementary and Nursery School and by their parents through weekly monitoring of physical activity using the Yamax SW200 pedometer. Further, to find out leisure activities which parents do with children in their free time and correlation rate between physical or sedentary activity of parents and the activity of their children. The research included 60 participating families. Research file group included (n = 21) boys, (n = 33) girls, (n = 23) fathers and (n = 37) mothers. The results showed that health recommendation for physical activity meet 40.7 % of children, 32.4 % of mothers and 43.5 % of fathers. Further, the research results point out to a difference in physical activity of girls during week days and weekends. In physical activity and watching television or using computer, there was not found any difference between boys and girls.

Keywords: physical activity, inactivity, leisure, younger school age

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

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením doc. Mgr. Dagmar Sigmundové, Ph.D., uvedla všechny citované literární a odborné zdroje a dodržela zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 20. června 2017

Soňa Knyblová

Děkuji doc. Mgr. Dagmar Sigmundové, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné připomínky, rady, čas a trpělivý přístup při vedení diplomové práce. Děkuji vedení Základní školy Lutín, třídním učitelkám za pomoc a umožnění výzkumu pohybové aktivity žáků školy. Děkuji rodičům a žákům, kteří se do výzkumu zapojili. Děkuji svým blízkým za toleranci, trpělivost a podporu. Práci věnuji své mamince.

Obsah

1	ÚVOD	11
2	Teoretická východiska	13
2.1	Pohyb a pohybová aktivita.....	13
2.1.1	Pohybová inaktivita.....	15
2.2	Zdraví.....	16
2.2.1	Životní styl.....	17
2.3	Rodina, vliv na pohybovou aktivitu dětí.....	18
2.4	Dětství, dospělost.....	20
2.4.1	Děti mladšího školního věku.....	21
2.4.2	Dospělost.....	22
2.5	Volný čas.....	24
2.6	Charakteristika Základní a Mateřské školy Lutín, příspěvkové organizace.....	26
3	Cíle a výzkumné otázky	29
3.1	Dílčí cíle výzkumné práce.....	29
3.2	Výzkumné otázky.....	30
4	Metodika	31
4.1	Výzkumný soubor.....	31
4.1.1	Charakteristika zkoumaného souboru.....	31
4.2	Metodika sběru dat.....	32
4.2.1	Výzkumné metody.....	32
4.2.1.1	Krokoměr Yamax SW200.....	33
4.2.1.2	Doporučený denní počet kroků.....	33
4.2.1.3	BMI, percentilové grafy.....	34
4.3	Průběh a realizace výzkumu.....	39
4.3.1.	Informovaný souhlas.....	39
4.4	Statistické zpracování dat.....	40
5	Výsledky	41
5.1	Trávení volného času s rodinou.....	41
5.2	Výskyt nadváhy nebo obezity u rodičů a dětí.....	42
5.3	Pohybová aktivita chlapců.....	42
5.4	Pohybová aktivita dívek.....	43

5.5	Pohybová aktivita otců	45
5.6	Pohybová aktivita matek	46
5.7	Průměrná doba sedavého chování u dětí a rodičů	47
5.8	Plnění doporučení doby strávené u počítače a televize dětí a rodičů	51
5.9	Vztah mezi pohybovou aktivitou rodičů a dětí	52
5.10	Vztah mezi sedavým chováním rodičů a dětí	52
6	Diskuze	54
7	Závěry	57
8	Souhrn	60
9	Summary.....	62
10	Referenční seznam	64
11	Přílohy	73

1 ÚVOD

Pohyb jedince úzce souvisí se zdravým rozvojem člověka. Chůze je nejjednodušším a nejpřirozenějším pohybem, a přesto její množství v současné době klesá. Pro zdravý, tělesný, duševní i sociální vývoj člověka je pohyb velmi důležitý. Přestože si tuto skutečnost uvědomujeme, je pohybová aktivita často odsouvána do pozadí. Nedostatečná pohybová aktivita se negativně odráží na lidském zdraví. Pravidelný pohyb by měl být součástí každého dne a v dostatečné míře (Čeledová & Čevela, 2010).

Pohybové návyky by měly děti získat v rodině. „Pokud rodiče mají kladný vztah k pohybu, je to záruka, že i dítě má zázemí, ve kterém se může rozvíjet, zdokonalovat a mít z pohybu prospěch, radost a pocit uspokojení” (Brtníková, 1979, 127). Rodiče jsou vzorem svým dětem, svými postoji a přístupem k pohybu ovlivňují vztah k pohybové aktivitě dětí. Pohybově aktivní rodiče ovlivňují svým chováním pohybovou aktivitu svých dětí (Medeková, Zapletalová & Havlíček, 2000). Je důležité, aby rodiče s dětmi trávili aktivně volný čas, aby děti měly dostatek pravidelné pohybové aktivity. Pohybová aktivita rodičů ovlivňuje pohybovou aktivitu dětí. Jestliže jsou oba rodiče pohybově aktivní, fyzická aktivita se u dětí pravděpodobně také zvýší (Sigmund, Lokvencová, Sigmundová, Turoňová & Frömel, 2008). Pohybová aktivita dětí je pozitivně ovlivněná rodičovským vzorem (Medeková & Růžičková, 2003; Sigmund, Turoňová, Sigmundová & Přidalová, 2008).

V dnešní době námahavou těžkou práci člověka zastanou moderní stroje, zařízení a automaty, které byly vyvinuty pro ulehčení fyzické práce. S rozvojem automobilové dopravy nejsme nuceni se dopravovat pěšky. Kamkoliv je nutné se dopravit, dáváme přednost autům či hromadné veřejné dopravě, používáme eskalátory, výtahy. Stáváme se pohodlnější a línější. Děti tráví převážnou část dne ve školách a lavicích. Naše společnost se stále více vyvíjí konzumním směrem a sedavý typ zaměstnání jen umocňuje stav našeho zdraví. Sedíme ve škole, v práci, po vyučování a po práci u televize, přehrávačů DVD nebo počítačů či tabletů. Proto by nejen děti, ale i dospělí měli umět využívat volný čas k pohybovým aktivitám, čímž

by kompenzovali sedavý způsob života. Rodiče jsou zodpovědní za zdravý vývoj svých dětí, ale v mnohých případech se rodiče své zodpovědnosti zbavují a očekávají, že postačí, když se bude jejich dítě hýbat během hodin tělesné výchovy ve škole. Často zapomínají, že aktivní rodič je pro dítě tou nejlepší motivací a zárukou, že dítě od něj převezme žádoucí postoje k pohybovým aktivitám. Je zapotřebí, aby dospělí, ale hlavně rodiče dětem vytvořili podmínky pro naplnění optimálního objemu a režimu pohybové aktivity a to již od raného dětství (Kárníková & Vaníčková, 1994).

Cílem mé diplomové práce bylo prostřednictvím týdenního monitorování pohybové aktivity pomocí krokoměrů Yamax SW200 analyzovat množství pohybové aktivity dětí a jejich rodičů.

Diplomová práce byla zpracována v rámci projektu Grantové agentury České republiky č. 16-14620S „Vztah mezi pohybovým chováním rodičů a jejich dětí: tří-kohortová studie ve věku 4–12 let“.

Výzkum byl schválen etickou komisí Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci.

2 Teoretická východiska

2.1 Pohyb a pohybová aktivita

Pohyb patří mezi základní projev existence v živočišné říši, jejíž součástí je také člověk (Machová et al., 2009). Je s životem člověka neoddělitelně spojený, je základním prvkem projevující se v životě každého jedince (Hodaň, 2000).

Pohyb v životě člověka má důležitou roli. Přispívá ke zlepšení nálady, snižuje možnost vzniku depresí a úzkosti, přináší člověku pocit radosti, spokojenosti (Tod, Thatcher, & Rahman, 2010). Výsledky studie, kterou provedli Mc Kercher, Schmidt, Sanderson, Patton, Dwyer a Venn (2009), potvrdily, že větší fyzická aktivita je spojena s nižším výskytem deprese.

Pohyb je jednou ze základních interakcí mezi organismem a vnějším prostředím. Ve vývoji člověka hraje motorika velmi důležitou roli a to zejména v prvních stádiích vývoje lidského jedince. Pohyb v dětském věku propojuje celou osobnost dítěte. Je projevem psychické aktivity. Oblast tělesná a duševní se ovlivňují, pohybové projevy jsou tak prostředkem rané diagnostiky mentálního vývoje. Pohybová deprivace v dětství vede ke škodám nejen v tělesném růstu, ale i v mentálním vývoji (Řepka, 2005, 46).

Pohybová aktivita podle Dobrého (2009, 10) je „druh pohybu člověka, který je výsledkem svalové práce provázené zvýšením energetického výdeje, charakterizované svébytnými vnitřními determinanty a vnější podobou a formou. Pohybem v tomto významu chápeme izotermickou svalovou práci, při které nedochází k pohybu částí těla, ale pouze ke zvýšení svalového napětí.“

Bouchard, Shephard, Stephens, Sutton a McPherson (1990) pohybovou aktivitu chápou jako jakýkoliv tělesný pohyb zabezpečený pohybovou soustavou spojený s energetickým výdejem. Pohybová aktivita (PA) provází lidstvo od počátku jeho vývoje a je spojena se zdravím člověka (Bouchard, Blair & Haskell, 2007).

Pohybová aktivita je nedílnou součástí lidského života. Je důležitá ve všech vývojových obdobích člověka, počínaje dětstvím až po dospělost, i když se její míra v průběhu života mění (Cuberek, Gába, Svoboda, Pelclová, Chmelík, Lehnert, Šafář, & Frömel, 2014). V období dětství a dospívání je pravidelná pohybová aktivita důležitá pro zdravý vývoj, pevnost kostí a funkčnost svalového aparátu (Sigmund, Sigmundová, 2011). Pohybově aktivní děti, které se věnují sportu, pravděpodobně zůstanou aktivní i v dospělosti a ve stáří (Gibbons, 2008). Je proto důležité pohybovou aktivitu u dětí probouzet, podporovat a rozvíjet. Pravidelně vykonávaná pohybová aktivita v dětství a adolescenci je důležitou prevencí zdravotních problémů v dospělosti (Malina, Bouchard a Bar-Or, 2004).

Pohybová aktivita je souborem realizovaných pohybových činností, při kterých člověk vykonává aktivní pohyb (Hodaň, 1997). Aby lidské tělo fungovalo, jak má, potřebuje pravidelný aktivní pohyb, ke kterému je lidské tělo uzpůsobeno. „Pravidelné cvičení i přirozená (obvyklá, habituální) pohybová aktivita jsou spolu s přiměřeným příjmem energie nejlepším, nejbezpečnějším a ekonomicky nejméně náročným preventivním prostředkem většiny civilizačních onemocnění. Výzkumy prokázaly, že dlouhodobá pohybová aktivita také prodlužuje lidský život a snižuje úmrtnost na onemocnění spojená se sedavým životním stylem“ (Stejskal, 2004, 12). Pohybová aktivita je aktivně vykonávaná pohybová činnost jednotlivce nebo kolektivu se společným konkrétním zaměřením, se společným cílem nebo náplní činností (Komeščík, 1998). Jde o činnost, kterou vykonáváme plánovaně, opakovaně, máme vytyčený cíl a pohybovou aktivitou chceme cíle dosáhnout. Stanovené cíle se mohou lišit a liší se podle pohlaví, věku, fyzické zdatnosti. Mezi cíle, které chtějí ženy pohybovou činností dosáhnout, patří dosažení vysněné postavy, redukce hmotnosti, u mužů formování postavy, získání svalové hmoty. Výsledkem pohybové činnosti je psychická pohoda, odreagování se.

Nejpřirozenější, nejdostupnější a nespportovní pohybovou aktivitou je pro člověka chůze (Sigmund, Frömel & Neuls, 2005). Chůze je vhodnou pohybovou aktivitou, kterou lze zařadit do každodenního režimu (Cuberek, Gába, Svoboda, Pelclová, Chmelík, Lehnert, Šafář, & Frömel, 2014).

2.1.1 Pohybová inaktivita

Dnešní doba se vyznačuje pohybovou inaktivitou, neboli nedostatkem pohybu, nečinností a sedavým způsobem života. Světová zdravotnická organizace World Health Organization (WHO, 2002) definuje inaktivitu jako absenci činnosti nebo tělesného cvičení.

Lidé vyznačující se nízkou pohybovou aktivitou a vysokým podílem inaktivity jsou označováni jako sedaví (Sigmund, Sigmundová, 2011). V dnešní době člověk proseď denně okolo 8 a více hodin. Sedavý životní styl se vyznačuje nedostatkem pohybu ve škole, v zaměstnání, ale i ve volném čase (Stejskal, 2004).

Nedostatek pohybu postihuje nejen dospělou populaci, ale především děti. Mezi nejčastější inaktivní chování českých dětí patří sezení u učení, u počítače a sledování televize (Kalman et al., 2011). Během posledních deseti let se struktura sedavého způsobu chování u českých dětí změnila od sezení a sledování televize k sezení u počítače (Sigmundová, El Ansari, Sigmund & Frömel, 2011).

Závěr studie, zkoumající vztah mezi pohybovou aktivitou rodičů a její vliv na aktivitu dětí, kterou provedli Sigmund, Lokvencová, Sigmundová, Turoňová a Frömel (2008), poukazuje na vliv rodičů na své děti. Pohybová inaktivita rodičů byla předpokladem inaktivity u dětí (Fogelholm, Nuutinen, Pasanen, Myöhänen & Säätelä, 1999). Čím jsou rodiče více aktivní, tím více se i jejich děti věnují pohybu a naopak.

Je tedy důležité podporovat návyky pohybového chování podporující zdraví od nejútlejšího věku. Pravidelný pohyb by měl být v dostatečné míře součástí každého dne. Aktivní pohyb je důležitým předpokladem pro udržení a upevnění zdraví (Machová et al., 2009).

2.2 Zdraví

Nejznámější definice zdraví je definice, kterou vytvořila World Health Organization, WHO (Světová zdravotnická organizace), založena 7. dubna 1948. WHO definuje zdraví jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a ne tedy jen pouhou nepřítomnost nemoci nebo absenci slabosti (WHO, 1948). Tato definice podle Hodaně a Dohnala (2008) není úplně správná, protože zdraví vnímají jako nikdy nekončící proces podpory zdraví, nikoli jako stav. Křivohlavý (2001, 35) definici WHO doplnil a znění pozměnil „Zdraví je celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobného snažení jiných lidí“.

Podle Zacharové et al. (2007) je lidské zdraví složitým systémem, složený ze subsystému fyzického, psychického a sociálního. Tyto pak tvoří společný celek, který je propojen se svým okolím. Zdraví člověka chápeme jako dynamickou skutečnost.

Nejen dnes, ale také v historii lidské kultury, bylo zdraví v žebříčku hodnot stavěno vždy na přední místo v hierarchii hodnot. Lidé si uvědomují, že zdraví je, to nejcennější čeho se jim dostává. Zdraví zcela jistě ovlivňuje kvalitu života, je předpokladem pro dobrý a spokojený život (U. S. Department of Health and Human Services, 2008).

Čeledová a Čevela (2010, 14) uvádějí, že „Zdraví by však nemělo představovat cíl života, ale jednu z podmínek smysluplného života“.

Dnes je sice zdraví záležitostí každého jednotlivce a v první řadě záleží na každém z nás, jak ke svému zdraví přistupujeme. „Pro zachování a upevnování zdraví je nezbytným a nejpřirozenějším předpokladem aktivní pohyb“ (Machová et al., 2009, 39).

Podle Slepíčkové (2005) má zdraví také hodnotu společenskou. Člověka staví na určitou úroveň lidského společenství. Je však také důležité, jaké podmínky vytváří společnost, ve které žijeme. Zdraví a péči o zdraví by měla věnovat pozornost celá společnost, protože zdraví je také zdrojem pro hospodářský a sociální rozvoj.

Naše zdraví je ovlivněno, jakým způsobem žijeme. Jedním z faktorů ovlivňujícím zdraví a kvalitu života je životní styl.

2.2.1 Životní styl

Životní styl je jeden z faktorů ovlivňujícím zdraví a kvalitu života. Pro uchování zdraví nám může pomoci dodržování zásad zdravého životního stylu. „Mezi základní prvky životního stylu patří výživa, fyzická aktivita, práce, sexuální aktivita, duševní pohoda, sociální vztahy, odolnost stresu či různé závislosti“ (Čeledová & Čevela, 2010, 14).

Zjednodušeně můžeme říct, že životní styl je způsob jakým žijeme, jak se chováme, oblékáme, vyjadřujeme. Životní styl však zásadně ovlivňují také vlastnosti člověka i jeho vrozené předpoklady (Vágnerová, 2014).

Životní styl si člověk vytváří sám. V průběhu života se životní styl může měnit a mění a vyvíjí se. Je ovlivněn výchovou, rodinou, prostředím a lidmi v sociální skupině jedince. Je spojený s každodenním chováním jedince nebo skupiny osob. Jde o projev hodnotové orientace, přijaté normy chování, zájmy a postoje jedince nebo skupiny (Sigmund, Sigmundová, 2011).

Podle Slepíčkové (2005) životní styl můžeme charakterizovat jako souhrn všech lidských činností od myšlení, přes chování až po jednání, které v našem životě zaujímají trvalejší místo, opakují se, jsou typické a dají se předvídat. Obvykle se životní styl posuzuje podle chování, názorů a postojů. Pávková (2002) uvádí, že životní styl je formou aktivně prosazovaných hodnot jednotlivce.

Hodaň (1997) vnímá

životní styl jako historicky určenou formu života, ve které individuální společnost reprodukuje svoji existenci, vědomé hledání a utváření kvalitativně vyšších životních forem a hodnot, které co nejuplněji odrážejí objektivní rysy individuálních společenských vztahů a jsou projevem ideových, etických a ostatních principů v činnostech lidí (Hodaň, 1997, 87).

Kraus a Poláčková (2001) hovoří o zdravém životním stylu a ten dělí na pět vzájemně propojených základních okruhů:

- životní rytmus – poměr pracovní činnosti a odpočinku, fyzické a psychické zátěže;
- pohybový režim – aktivní a pravidelná tělesná kultura;
- duševní aktivita – spojená s kulturními zájmy, dalším vzděláváním;
- životospráva a racionální výživa;
- zvládání náročných situací.

Životní styl dětí je ovlivněn rodinou, prostředím, ve kterém se děti pohybují.

2.3 Rodina, vliv na pohybovou aktivitu dětí

Od nepaměti byla rodina označována jako základní stavební kámen společnosti. Jde o místo, kde dítě pociťuje lásku, důvěru. Rodina je považována za primární, základní a důležitou instituci v životě každého jedince. V rodině se uskutečňuje první socializace dítěte (Nekonečný, 2009). Rodina v životě dítěte má nezastupitelnou úlohu, nemůže ji nic nahradit. Jde o sociální skupinu, jejíž je součástí, která dítě formuje od narození, vytváří mu podmínky pro dobrý rozvoj. Je místem, kde získává různé návyky, které si nese s sebou do dalšího života. Rodiče jsou vzorem pro své děti (Havlík, Koťa, 2011). Rodina hraje důležitou roli při výchově a začleňování dětí do společnosti, pomáhá dítěti sebeuvědomování. Jde o instituci, která plní funkce socializační, ekonomické, sexuálně-regulační, reprodukční a další. Vytváří určité emociální klima, formuje interpersonální vztahy, hodnoty a postoje, základy etiky a životního stylu (Průcha, Walterová, & Mareš, 2003). Pro rozvoj dítěte je důležité v jakém prostředí vyrůstá a ve kterém se pohybuje.

Rodinu tvoří rodiče, děti, sourozenci, ale i prarodiče. Sociologický slovník říká, že rodina je „Forma dlouhodobého solidárního soužití osob spojených příbuzenstvím a zahrnující přinejmenším rodiče a děti“ (Jandourek, 2007, 206). Rodiče, prarodiče

jsou první dospělí, kteří dítě ovlivňují a působí na ně. Jde o celek postavený na soužití minimálně dvou generací, spojený mezigeneračními vazbami. Národní zpráva o rodině definuje rodinu jako celek, který má trvalý charakter (Národní zpráva o rodině, 2004). Rodiče mají nezastupitelnou roli při výchově dětí, vytváří podmínky pro správný rozvoj. Otec je obvykle vnímán v rodině jako autorita budící respekt, která nastavuje pravidla, mantinely. Matka je v pozici ochránkyně. Z hlediska podpory pohybové aktivity u dětí mají rodiče důležitou roli. Vztah mezi pohybovou aktivitou dětí a jejich rodičů není úplně jednoznačný. Je závislý na celé řadě proměnných. Rodiče pro dítě bývají vzorem, ideálem a autoritou. Představují vzor dospělého chování, model pro budoucnost.

Jak se mění společnost, tak se mění podoba dnešní rodiny. Není neobvyklé, že děti vyrůstají v neúplných rodinách. Jsou rodiny zcela disfunkční, neúplné. Pokud dítě vyrůstá v neúplné rodině, chybí mu vzor, nemá tak možnost získat a osvojit si pravidla, normy. Děti mladšího školního věku napodobují chování rodičů, kteří jsou jim vzorem. Postupně autorita rodičů ustupuje jiným autoritám, vzorem se stávají učitelé, starší spolužáci, sportovci nebo trenéři. Jsou to však stále rodiče, kteří mají největší vliv na formování osobnosti dítěte. „V mladším školním věku se posiluje identifikace s rodičem stejného pohlaví, dcery se ztotožňují s matkami a synové s otcem“ (Vágnerová, 2014, 315). Role matky v tomto období zůstává nedotčená. Ve výchově zaujímá důležité místo. Matka se stává garantem jistoty, bezpečí. Také role otce prochází vývojem. Pro dítě je otec po dlouhou dobu autoritou, partnerem pro různé činnosti, podporou a oporou pro získání samostatnosti, sebejistoty a sebedůvěry (Vágnerová, 2014).

Rodina je místem, kde dochází k formování osobnosti a hodnotové orientace. Místo, kde dochází k výchově, vzdělávání. První zkušenosti z aktivit volného času děti získávají právě v rodině. Náplň volného času v rodině závisí na sociálním statusu, životním stylu, vztahu k volnočasovým aktivitám a potřebám dítěte (Hofbauer, 2004). Výzkumem Medeková, Zapletalová & Havlíček (2000) potvrdili, že pohybově aktivní rodiče svým chováním pozitivně ovlivňují pohybovou aktivitu svých dětí, motivují je a vychovávají k ní. Platí, že pohybově neaktivní rodiče,

vychovávají pohybově neaktivní děti (Medeková, Zapletalová & Havlíček, 2000; Sigmund, Lokvencová, Sigmundová, Turoňová & Frömel, 2008).

Vzor rodičů, rodinné prostředí a rodinné zvyklosti ovlivňují vztah k pohybové aktivitě dětí, později tuto roli přebírá škola (Corbin, 2002).

2.4 Dětství, dospělost

Pro každého člověka je v životě důležitou životní etapou vstup do školy, začátek školní docházky. Škola se stává významným mezníkem v životě a v určitém smyslu udává oficiální vstup dítěte do společnosti, kde se od žáka očekává plnit povinnosti a pracovat podle daných pravidel a požadavků a to nejen školy. Učí se spolupracovat, navazuje nové vztahy (Vágnerová, 2014).

Období dětství a dospívání lze zkoumat a popisovat různými způsoby. Změny vývoje mohou být zachyceny podle vývojových fází nebo vývojových změn v oblastech psychiky. Vašutová (2005) rozlišuje vývojové období člověka na dětství a dospívání.

Vašutová (2005) dělí dětství na:

- prenatální období, tj. od početí jedince přes narození až do raného dětství (od početí až do 3 let);
- předškolní období od 3 do 6 let;
- období školního dětství (od 6 do 12 let), dále rozděluje na:
 - mladší školní věk (od 6/7 do 8/9);
 - střední školní věk (od 8/9 do 11/12 let);

Období dospívání člení na období

- pubescence od 11/12 do 14/15 let;
- adolescence od 15 do 21/22 let.

Podobným způsobem rozlišuje školní období Vágnerová (2014), rozlišuje je na tři fáze:

- raný školní věk;
- střední školní věk;
- starší školní věk.

Než dítě dospěje do věku pro zahájení školní docházky, projde vývojovým obdobím prenatálním, perinatálním, novorozeneckým, kojeneckým, batolecím a obdobím předškolního věku. Jednotlivá období mají svá specifika či zvláštnosti (Tučková, 1971).

2.4.1 Děti mladšího školního věku

Mladší školní věk trvá od počátku nástupu do základní školy. Týká se dětí v rozmezí od 6 do 9 let. Jde o období, kdy se dítě naučí psát, číst, počítat. Toto období je obdobím 1. stupně základní školy (Vágnerová, 2014).

Do první třídy nastupují děti ve věku šesti nebo sedmi let. Dítě v tomto věku musí zvládnout odloučení od rodiny, začlenit se do nového kolektivu, přijmout autoritu učitele. Nově se musí vyrovnat s hodnocením kantora podle daných kritérií. Musí zvládnout skutečnost, že už není středem pozornosti, že je členem nového kolektivu spolužáků. Učí se spolupracovat, navazuje nové kontakty a vztahy (Tučková, 1971).

S nástupem do školy se dětem mění denní a hlavně pohybový režim. Mladší školní věk je spojen s postupným vývojem jemné motoriky. V tomto věkovém období v motorice nejsou výrazné rozdíly mezi chlapci a děvčaty. Mění se stavba těla. Je obdobím, kdy se zvyšuje koordinace, pohyby ruky jsou jistější. Čas, který tráví dítě ve škole, by mělo mít dítě následně k dispozici pro své hry (Dylevský, Kolář, Kučera, 2011).

Typické pro období mladšího školního věku je pohyblivost. Pohyb je pro děti nejoblíbenější činností. S vývojem dítěte roste pohybová vyspělost. V tomto věku převládá radost z pohybu. Je důležité, aby rodiče dětem dali možnost výběru z činností a aktivit, které budou děti bavit. Zvolená pohybová aktivita by měla odpovídat věku dítěte. Vhodné jsou pohybové hry, které vyžadují obratnost. (Kubička, 1963).

Dítě vstupuje do období, které je spojené s oblibou pohybových a soutěživých her. Žák se musí naučit respektovat učitele, naučit se plnit povinnosti. Hra, která doposud byla hlavní náplní, ustupuje a do popředí se dostává učení. Mladší žák ovládá lépe hrubou a jemnou motoriku. V průběhu prvních let školní docházky se zlepšuje vnímání, soustředěnost a koncentrace. Dítě se stává zralejším. Tělesná schránka prochází proměnou. Růst je zrychlený a okolo osmého roku se zpomaluje. Koncem tohoto období jsou patrné rozdíly pohlaví (Vašutová, 2005).

Langmeier, Krejčířová (2006) období mladšího školního věku vymezili na věk mezi 6 až 11 lety. Období, kdy dítě nastupuje do školy, je nadále hra nezbytnou součástí, a proto by k ní měly být vytvořeny podmínky. Formy hry se neliší od předchozího období. Projevuje se snaha o přiblížení reálné skutečnosti. Prosazuje se snaha po dosažení úspěchu ve společenských hrách. Dítě dává přednost hrám se složitějšími pravidly.

„Konec období dává možnost zahájení sportovního tréninku chápaného dítětem jako forma hry. Sportovní aktivity vedou k rozvíjení schopnosti silové a rychlostně-silové, obratnostní, schopností dynamické síly a prvků vytrvalosti“ (Dylevský, Kolář, Kučera, 2011, 17).

2.4.2 Dospělost

Po období dětství přichází období dospělosti. Pro toto období je charakteristické dosažení fyzické a duševní vyrovnanosti, zralosti, určité připravenosti k samostatnosti. Počátek dospělosti je počátek nové životní etapy

spjatý s ukončením přípravy na budoucí povolání. Mladý člověk v této době opouští rodné hnízdo. Má své představy, ideály, vize. Stojí na počátku mnoha změn. Vstupuje do zaměstnání, stává se finančně nezávislým. Navazuje nové kontakty, partnerské vztahy. Připravuje se na rodičovskou roli. Hledá a utvrzuje své místo ve společnosti.

Říčan (1989) dospělého jedince charakterizuje jako ekonomicky soběstačného, podávajícího dobrý a stabilní pracovní výkon, samostatně hospodařícího, udržujícího si věci a záležitosti v pořádku. Dospělý se chová a jedná vyspěle, samostatně. Je zdravě asertivní. Má plány do budoucna. Má přátele, ale dokáže být sám. Připisovaným znakem dospělosti je zralost nebo dosažení zralosti.

Člověk je zpravidla pokládán za zralého, když přijímá plnou osobní zodpovědnost a občanskou odpovědnost, začíná být ekonomicky nezávislý a navíc přispívá k rozmnožování obecných statků, rozvinul plně své osobní zájmy, ustavil legalizovaný vztah k životnímu partnerovi, přijal očekávané výchovné úkoly vůči svým potomkům a na druhé straně se přizpůsobuje stárnoucím rodičům (Langmeier, Krejčířová, 2006, 167).

Říčan (2010) dospělého jedince charakterizuje takto:

- Dospělý vykonává produktivní práci, jejíž smysl chápe a která ho činí ekonomicky soběstačným, případně se soustavně připravuje na své pracovní uplatnění. Podává dobrý a stabilní pracovní výkon.
- Spolupracuje bez zbytečných konfliktů. Přijímá i poskytuje radu a pomoc, podřizuje se vedení a sám vede méně zkušené.
- Samostatně hospodaří, udržuje si v pořádku věci a záležitosti.
- V pracovních i jiných situacích se chová a jedná vyspěle. Záležitosti řeší samostatně. Je zdravě asertivní.
- Má realistické plány do budoucna v souladu s hlubšími zájmy a sklony. Bydlí samostatně, resp. má alespoň jasně ohraničený prostor ve společném bytě.
- Má blízké přátele, ale dokáže být sám.
- Dokáže mít uspokojivý dlouhodobý partnerský vztah.

- Cílevědomě rozšiřuje svou orientaci v prostředí, v němž žije a pracuje.
- Aktivně se zajímá a pečuje o blaho rodiny, přátel i širšího lidského společenství“ (Říčan, 2010, 230).

Těžko lze vymezit časové období dospělosti věkem. Nelze zcela jednoznačně říci, ve kterém věku dospělost nastává. Někdo dospěje dříve, někdo později. V literatuře se setkáváme s vymezením počátku dospělosti mezi 18. až 25. rokem. „Obecně se předpokládá, že dospělí lidé jsou zralí, málokdy se však specifikuje, zda jsou zralí hned na počátku dospělosti“ (Petříková a Šatenková, 2013, 15).

Období dospělosti různí autoři člení různě. Vágnerová (2007) rozděluje období dospělosti na období:

- mladá dospělost (20–40 let);
- střední dospělost (40–50 let);
- starší dospělost (50–60 let).

Langmeier a Krejčířová (2006), dělí dospělost podle věku na čtyři stupně:

- časná dospělost (zhruba od 20 do 25–30 let) se vyznačuje přechodným obdobím mezi adolescencí a plnou dospělostí. Dospělost je tu vymezena s přihlédnutím ke třem kritériím: k věku, k převzetí určitých vývojových úkolů a k dosažení určitého stupně osobní zralosti.
- Střední dospělost (asi do 45 let) je období plné výkonnosti a relativní stability.
- Pozdní dospělost je doba do začátku stáří (tj. asi do 60–65 let).
- Stáří, je období, které můžeme dále dělit na časně a vysoké.

2.5 Volný čas

Při zkoumání pojmu volný čas zjišťujeme, že definice se u různých autorů mohou mírně lišit, ale jejich smysl a podstata je shodná.

Volný čas je pojem, pod kterým si každý jedinec může představit něco jiného. Pro někoho se jedná o dobu spojenou s odpočinkem, pro jiného je to čas, který věnuje sportu, sobě, rodině či zálibám nebo naopak jej má spojený s nějakou povinností. Jakou formu náplně volného času zvolíme, záleží jen na našem rozhodnutí a výběru. Stejně tak i autoři definují volný čas různými způsoby.

„Čas je pojmem prostupujícím naším životem. Jsou k němu vztahovány osobní, pracovní, společenské události“ (Slepičková, 2005, 9). Lidé podřizují času své konání. „... dokonce mnozí žijí pod neustálým časovým tlakem, mají pocit časového stresu. Mnohdy místo, aby ovládali svůj čas, čas ovládá je“ (Slepičková, 2005, 9).

Volný čas je doba, jejíž náplň je zcela individuální. Jde o část dne, ve které si podle svého uvážení volíme aktivity, které nás baví, které nás naplňují a uspokojují (Slepičková, 2005). Hofbauer (2004, 13) volný čas definuje jako „dobu, která zbývá člověku po splnění pracovních a nepracovních povinností, kdy nevykonává činnosti pod tlakem závazků, do něhož vstupuje s očekáváním a na základě svého svobodného rozhodnutí a který mu přináší příjemné zážitky a uspokojení“. Tentýž autor volný čas nazývá „časem, kdy člověk nevykonává činnosti pod tlakem závazků, jež vyplývají z jeho sociálních rolí, zvláště dělby práce a nutnosti zachovat a rozvíjet svůj život“.

Ve volném čase můžeme odpočívat, vzdělávat se, věnovat se svým koníčkům, sportovat. „Pod pojem volný čas se běžně zahrnují odpočinek, rekreace, zábava, zájmové činnosti, zájmové vzdělávání, dobrovolná společensky prospěšná činnost i časové ztráty s těmito činnostmi spojené“ (Pávková, 2008, 13).

Volný čas je také spojován s dobou rekreace. Nemusí však jít o úplně přesné vyjádření. Pojem rekreace je odvozen z latinského re-creare, to znamená obnovovat, znovu vytvářet. Rekreace vyjadřuje aktivní činnost. Ale volný čas můžeme trávit i pasivním způsobem (Hodaň, 1997).

Přesto, že se historickým vývojem mění a zkracuje pracovní doba, převážnou část života člověk tráví v práci. Lidé se věnují práci na úkor volného času (Slepičková, 2005), kterého se jim z důvodu pracovní vytíženosti nedostává. Mnohá povolání jsou náročná, na pracující jsou kladeny nároky a zodpovědnost. Lidé svou práci nestihnou v klasické pracovní době, a tím jim zasahuje práce do volného času. Každá profese má specifické požadavky a mnoho z nich je vykonávána pod tlakem, stresem. Jiné vyžadují po dlouho dobu pozornost, soustředěnost, ale i rychlost v rozhodování. Volný čas se tak z důvodu přesahování pracovních záležitostí stále více zkracuje, čímž se krátí i možnost výkonu pohybové aktivity.

U některých lidí se projevuje problém přílišné pracovní činnosti, stávají se workholiky a svůj volný čas odměřují. Pro Českou republiku se v současnosti odhaduje, že extrémně je zaměstnána (a často stresována) desetina manažerů a soukromých podnikatelů, mezi nimi také mladých lidí (Hájek et al., 2003, 5).

Volný čas je obrazem společnosti, důležitým ukazatelem životního stylu naší společnosti, nejen do množství, ale způsobu jeho využití (Hodaň 1997).

Je tedy důležité, aby ke smysluplnému, aktivnímu využití volného času byly směřovány děti. Volný čas prošel historickým vývojem a v příštích letech význam volného času vzroste, získá jinou podobu, rozšíří se nabídka, ale také možnosti, jak volný čas trávit (Freysinger, Kelly, 2004). Stává se neopomíjenou součástí lidského života. Jeho význam se mění vlivem rozvoje společnosti.

2.6 Charakteristika Základní a Mateřské školy Lutín, příspěvkové organizace

Základní a Mateřská škola Lutín, příspěvková organizace (dále jen Základní škola Lutín) se nachází v Olomouckém kraji, v obci Lutín.



Obrázek 1. Základní škola v Lutíně (<http://zs.lutin.cz>).

Základní školu v Lutíně (Obrázek 1) navštěvuje 353 žáků v 17 třídách (na prvním stupni se v devíti třídách učí 198 žáků, na stupni druhém se v osmi třídách učí 155 žáků). Na škole působí celkem 25 pedagogických pracovníků (ředitelka školy, zástupkyně ředitelky školy, 9 učitelek prvního stupně, 12 učitelů na druhém stupni, 2 asistentky na prvním stupni). Provoz školy je zabezpečen šesti provozními pracovníky (samostatná administrativní pracovnice, školník, uklízečky).

Součástí základní školy je družina složená z pěti oddělení. V mimoškolní činnosti nabízí škola okolo 15 kroužků organizovaných při základní škole, dále při základní škole působí ZUŠ, náboženství a přípravek atletiky pro 1. až 3. třídy.

Výuka žáků probíhá ve třech propojených budovách, skládajících se ze staré školy, nové budovy a pavilonu pracovní výchovy. Ve škole se nachází 24 učeben, z toho je 8 odborných učeben (např. počítačová učebna, keramická dílna, cvičná kuchyňka).

Součástí školy je tělocvična a nově vybudovaný sportovní areál s běžeckou dráhou, doskočištěm a hřištěm pro tenis, volejbal, fotbal (Obrázek 2).



Obrázek 2. Sportovní areál v Lutíně (<http://www.lutin.cz/fotky/obec>)

3 Cíle a výzkumné otázky

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit pohybové chování žáků prvních až třetích tříd Základní školy Lutín prostřednictvím týdenního monitorování krokoměrem Yamax SW200. Sledovanou skupinou byly rovněž rodiče a sourozenci testovaných žáků.

3.1 Dílčí cíle výzkumné práce

1. Zjistit podíl dětí a rodičů plnících doporučení pro realizovaný počet kroků.
2. Popsat počet kroků dětí realizovaných v jednotlivých dnech v týdnu.
3. Popsat dobu sezení u počítače či televize u rodičů a dětí v rámci celého týdne.
4. Popsat rozdíly pohybové aktivity dětí a rodičů mezi pracovními a víkendovými dny.
5. Zjistit míru asociace pohybové aktivity u dětí a jejich rodičů.

3.2 Výzkumné otázky

1. Jaký je nejčastější způsob trávení společného času rodičů s dětmi?
2. Jaký je výskyt nadváhy nebo obezity u rodičů?
3. Jaký je výskyt nadváhy nebo obezity u dětí?
4. Jaká je průměrná hodnota kroků u dívek a u chlapců?
5. Plní chlapci a děvčata doporučení pro množství pohybové aktivity dle počtu kroků?
6. Jaké jsou průměrné hodnoty počtu kroků v jednotlivých dnech u otců a matek?
7. Plní rodiče doporučení pro množství pohybové aktivity dle počtu kroků?
8. Jaká je průměrná doba sedavého chování dětí ve sledovaném týdnu?
9. Dodržují dívky a chlapci zdravotní doporučení doby sledování obrazovky (televize nebo počítače)?
10. Dodržují rodiče zdravotní doporučení doby sledování obrazovky (televize nebo počítače)?
11. Jaká je průměrná doba sedavého chování rodičů ve sledovaném týdnu?
12. Existuje vztah mezi pohybovou aktivitou žáků a jejich rodičů?
13. Existuje vztah mezi sedavým chováním žáků a jejich rodičů?

4 Metodika

Diplomová práce byla zpracována v rámci projektu Grantové agentury České republiky č. 16-14620S „Vztah mezi pohybovým chováním rodičů a jejich dětí: tří-kohortová studie dětí ve věku 4–12 let“.

Výzkum byl schválen etickou komisí Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci.

4.1 Výzkumný soubor

4.1.1 Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkumný soubor diplomové práce tvořili žáci 1. až 3. tříd Základní školy v Lutíně, jejich rodiče a sourozenci.

Výzkumné měření proběhlo od čtvrtka 19. 11. 2015 do středy 25. 11. 2015 za použití krokoměrů Yamax SW200 (Obrázek 3). K zapojení žáků do výzkumu byl nutný písemný souhlas rodičů.

Bylo osloveno 61 rodin, celkem 79 žáků a jejich rodinných příslušníků. Na základě písemného souhlasu bylo do výzkumu zařazeno 54 dětí, 60 rodičů a 16 sourozenců (Tabulka 1).

Do analýzy byly zařazeny děti ve věku 6–10 let. Z finální analýzy byly vyřazeny výsledky šesti dětí, které nespĺňovaly věkové kritérium pro zařazení do výzkumného souboru.

Účast ve výzkumu byla dobrovolná bez nároku na finanční odměnu.

ZŠ Lutín	
Počet žáků	54
počet dívek	34
počet hochů	20
Počet zapojených rodičů	68
počet matek	39
počet otců	29
Zapojených sourozenců	16

Tabulka 1. Četnost probandů v jednotlivých skupinách.

4.2 Metodika sběru dat

4.2.1 Výzkumné metody

Pro monitorování pohybové aktivity žáků Základní školy v Lutíně, rodičů a jejich sourozenců bylo použito krokoměrů Yamax SW200 (Obrázek 3). Krokoměry pro účely výzkumu zapůjčila Univerzita Palackého v Olomouci, konkrétně Institut zdravého životního stylu. Pohybová aktivita byla monitorována po dobu sedmi po sobě jdoucích kalendářních dnů. Monitorování pohybového chování probíhalo od čtvrtka 19. 11. 2015 do středy 25. 11. 2015.

Každé ráno si monitorovaní jedinci krokoměr vynulovali nebo resetovali, upevnili pomocí spony na pravý bok na opasek (kapsu nebo pas kalhot či sukně). Krokoměry nosili celý den, odkládali je pouze na dobu spánku a v době provádění hygieny, koupaní, sprchování nebo plavání.

Večer účastníci výzkumu zapsali do záznamového archu informaci o počtu skutečně realizovaných kroků a délce sedavého chování během dne.

4.2.1.1 Krokoměr Yamax SW200

Pro monitorování pohybové aktivity žáků Základní školy v Lutíně byl použit jednoduchý krokoměr Yamax, model SW200.

Krokoměr je přístroj s jednoduchým ovládáním a snadnou manipulací (Bassett & John 2010). Má lehce čitelný display, jednoduše ovladatelná tlačítka ke spuštění nebo resetování přístroje. Plastový kryt chrání display před vlhkostí, prachem, náhodným mačkáním tlačítek a poškrábáním. Krokoměr zaznamenává počet kroků při chůzi nebo běhu. I když jde o jednoduchý krokoměr, jedná se o validní přístroj vhodný pro hodnocení pohybové aktivity (Tudor-Locke, Williams, Reis, & Pluto, 2002). Při zpracování výsledků monitorování pohybové aktivity je proměnnou počet kroků. Tato proměnná je doporučována při zpracování výsledků monitorování pohybové aktivity (Tudor-Locke & Myers, 2001),

4.2.1.2 Doporučený denní počet kroků

Měkota a Cuberek (2007) ve své práci poukazují na to, že dětská populace je neaktivnějším pohybovým segmentem populace z hlediska PA a vyznačuje se spontánní potřebou PA. Průměrný počet kroků za den je jednoduchý a srozumitelný ukazatel objemu PA.

K posouzení pohybové aktivity dětí jsme v této studii vycházeli z doporučení Světové zdravotnické organizace (WHO, 2010) a studie Sigmunda, Sigmundové (2011), které doporučují, aby chlapci v převažujícím počtu dnů v týdnu nachodili 13 000 kroků za den a děvčata by denně realizovala 11 000 kroků.

K posouzení pohybové aktivity rodičů jsme vycházeli z doporučení pro dospělou populaci, které je doporučeno pro udržení zdraví a dobré tělesné kondice denně nachodit více než 10 000 kroků (Hatano, 1993; Máček, Máčková & Smolíková, 2010). Podle kategorizace pohybové aktivity, kterou vytvořil Tudor-Locke a Bassett (2004), by u pohybově aktivních lidí měla pohybová aktivita činit 10 000 – 12 499 kroků denně.



Obrázek 3. Krokodměr Yamax SW200.

4.2.1.3 BMI, percentilové grafy

K hodnocení nadváhy a obezity je celosvětově používanou metodou BODY MASS INDEX (BMI). Mělo by se však využívat pouze jako orientační vodítko. Jde o metodu, která se používá ke stanovení fyziologického množství tukové tkáně v těle, je indikátorem podváhy, normální tělesné hmotnosti, nadváhy a obezity. Umožňuje statistické porovnávání tělesné hmotnosti lidí s různou výškou. BMI neboli Index tělesné hmotnosti vyjadřuje poměr tělesné hmotnosti a tělesné výšky umocněné na druhou. $BMI = \text{hmotnost (kg)} / \text{výška (m)}^2$ (Strunz, 2000). Pokud je BMI větší nebo rovno 25 kg/m² je považováno za nadváhu, BMI větší nebo rovno 30 kg/m² je považováno za obezitu, BMI pod 25 kg/m² je považováno za normální váhu (WHO, 2015e). Body Mass Index udává méně přesné údaje zejména u dětí, starších lidí a aktivních sportovců. BMI se používá shodně, bez rozdílu pro obě pohlaví a pro všechny věkové kategorie dospělých. Hodnoty BMI jsou závislé na věku a na pohlaví, během dětství a dospívání se mění. BMI je u dětí a adolescentů nižší než u dospělých a změny během dětství jsou odlišné u děvčat a chlapců,

pro stanovení BMI jsou nutné věkové údaje a údaje o pohlaví (Paw, Singh, Twisk & Mechelen 2007).

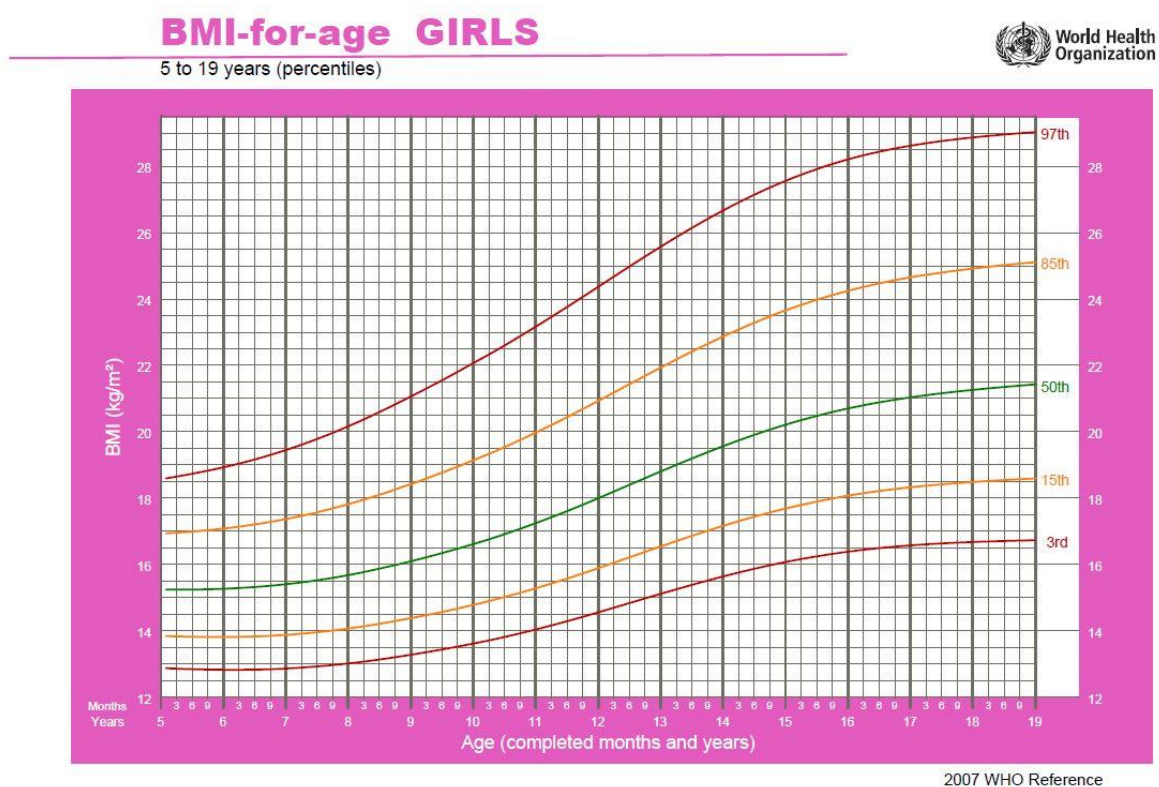
V České republice se používá národní standardy BMI u dětí a mládeže ve věku 7 až 18 let, kterými se zabývá Vignerová (Tabulka 2).

Percentilové pásmo	Hodnocení dítěte podle BMI
nad 99. perc.	střední, těžká až monstrózní obezita
97. – 99. perc.	lehká obezita
90. – 97. perc.	nadváha
85. – 90. perc.	robustní až nadváha
75. – 85. perc.	robustní
25. – 75. perc.	proporční
10. – 25. perc.	štíhlé
3. - 10. perc.	hubené
pod 3. perc.	s nízkou hmotností

Tabulka 2. **Hodnocení dítěte podle BMI.**

U dětí používáme růstové (percentilové) grafy, ze kterých lze definovat úroveň obezity (Vignerová, 2012).

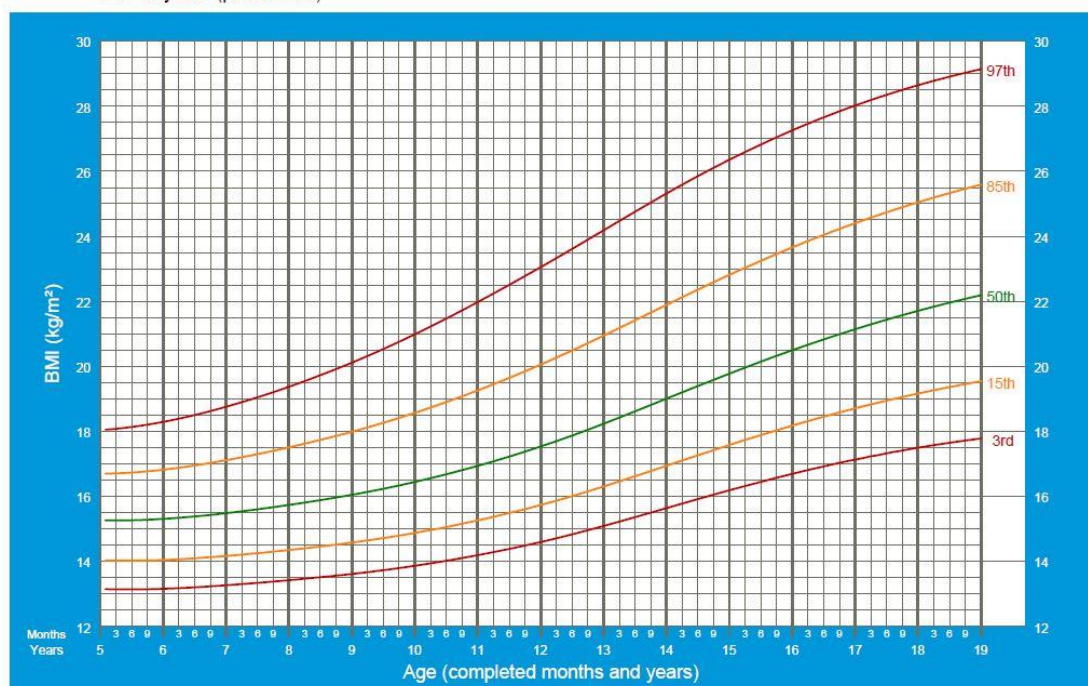
Pro náš výzkum jsme použili klasifikaci pro nadváhu/obezitu podle BMI percentilových grafů Světové zdravotnické organizace pro děti ve věku 5–19 (9), (Obrázek 4 a 5).



Obrázek 4. Percentilové hodnocení BMI dívky (WHO, 2007).

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

Obrázek 5. Percentilové hodnocení BMI chlapci (WHO, 2007).

Vypočtené BMI u dětí se převede do percentilové tabulky (WHO, 2007). (Obrázek 6 a 7). Růstové grafy slouží k porovnání růstu dítěte s hodnotami běžné v celé populaci, křivky v grafu znázorňují tzv. percentily.

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)

Year: Month	Month	L	M	S	Z-scores (BMI in kg/m ³)						
					-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
9: 4	112	-1.4780	16.2580	0.11985	12.2	13.2	14.6	16.3	18.6	21.9	27.2
9: 5	113	-1.4803	16.2999	0.12026	12.2	13.3	14.6	16.3	18.6	21.9	27.3
9: 6	114	-1.4823	16.3425	0.12067	12.2	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0	27.5
9: 7	115	-1.4838	16.3858	0.12108	12.3	13.3	14.7	16.4	18.7	22.1	27.6
9: 8	116	-1.4850	16.4298	0.12148	12.3	13.4	14.7	16.4	18.8	22.2	27.8
9: 9	117	-1.4859	16.4746	0.12188	12.3	13.4	14.7	16.5	18.8	22.3	27.9
9:10	118	-1.4864	16.5200	0.12228	12.3	13.4	14.8	16.5	18.9	22.4	28.1
9:11	119	-1.4866	16.5663	0.12268	12.4	13.4	14.8	16.6	19.0	22.5	28.2
10: 0	120	-1.4864	16.6133	0.12307	12.4	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6	28.4
10: 1	121	-1.4859	16.6612	0.12346	12.4	13.5	14.9	16.7	19.1	22.7	28.5
10: 2	122	-1.4851	16.7100	0.12384	12.4	13.5	14.9	16.7	19.2	22.8	28.7
10: 3	123	-1.4839	16.7595	0.12422	12.5	13.6	15.0	16.8	19.2	22.8	28.8
10: 4	124	-1.4825	16.8100	0.12460	12.5	13.6	15.0	16.8	19.3	22.9	29.0
10: 5	125	-1.4807	16.8614	0.12497	12.5	13.6	15.0	16.9	19.4	23.0	29.1
10: 6	126	-1.4787	16.9136	0.12534	12.5	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1	29.3
10: 7	127	-1.4763	16.9667	0.12571	12.6	13.7	15.1	17.0	19.5	23.2	29.4
10: 8	128	-1.4737	17.0208	0.12607	12.6	13.7	15.2	17.0	19.6	23.3	29.6
10: 9	129	-1.4708	17.0757	0.12643	12.6	13.8	15.2	17.1	19.6	23.4	29.7
10:10	130	-1.4677	17.1316	0.12678	12.7	13.8	15.3	17.1	19.7	23.5	29.9
10:11	131	-1.4642	17.1883	0.12713	12.7	13.8	15.3	17.2	19.8	23.6	30.0
11: 0	132	-1.4606	17.2459	0.12748	12.7	13.9	15.3	17.2	19.9	23.7	30.2
11: 1	133	-1.4567	17.3044	0.12782	12.8	13.9	15.4	17.3	19.9	23.8	30.3
11: 2	134	-1.4526	17.3637	0.12816	12.8	14.0	15.4	17.4	20.0	23.9	30.5
11: 3	135	-1.4482	17.4238	0.12849	12.8	14.0	15.5	17.4	20.1	24.0	30.6

2007 WHO Reference

Obrázek 6. Percentilová tabulka hodnocení BMI pro dívky (WHO, 2007).

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)

Year: Month	Month	L	M	S	Z-scores (BMI in kg/m ³)						
					-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
9: 4	112	-1.6753	16.1692	0.10214	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	24.9
9: 5	113	-1.6851	16.2009	0.10259	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	25.0
9: 6	114	-1.6944	16.2333	0.10303	12.7	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9	25.1
9: 7	115	-1.7032	16.2665	0.10347	12.7	13.6	14.8	16.3	18.2	21.0	25.3
9: 8	116	-1.7116	16.3004	0.10391	12.7	13.6	14.8	16.3	18.3	21.1	25.5
9: 9	117	-1.7196	16.3351	0.10435	12.7	13.7	14.8	16.3	18.3	21.2	25.6
9:10	118	-1.7271	16.3704	0.10478	12.7	13.7	14.9	16.4	18.4	21.2	25.8
9:11	119	-1.7341	16.4065	0.10522	12.8	13.7	14.9	16.4	18.4	21.3	25.9
10: 0	120	-1.7407	16.4433	0.10566	12.8	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4	26.1
10: 1	121	-1.7468	16.4807	0.10609	12.8	13.8	15.0	16.5	18.5	21.5	26.2
10: 2	122	-1.7525	16.5189	0.10652	12.8	13.8	15.0	16.5	18.6	21.6	26.4
10: 3	123	-1.7578	16.5578	0.10695	12.8	13.8	15.0	16.6	18.6	21.7	26.6
10: 4	124	-1.7626	16.5974	0.10738	12.9	13.8	15.0	16.6	18.7	21.7	26.7
10: 5	125	-1.7670	16.6376	0.10780	12.9	13.9	15.1	16.6	18.8	21.8	26.9
10: 6	126	-1.7710	16.6786	0.10823	12.9	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9	27.0
10: 7	127	-1.7745	16.7203	0.10865	12.9	13.9	15.1	16.7	18.9	22.0	27.2
10: 8	128	-1.7777	16.7628	0.10906	13.0	13.9	15.2	16.8	18.9	22.1	27.4
10: 9	129	-1.7804	16.8059	0.10948	13.0	14.0	15.2	16.8	19.0	22.2	27.5
10:10	130	-1.7828	16.8497	0.10989	13.0	14.0	15.2	16.9	19.0	22.3	27.7
10:11	131	-1.7847	16.8941	0.11030	13.0	14.0	15.3	16.9	19.1	22.4	27.9
11: 0	132	-1.7862	16.9392	0.11070	13.1	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5	28.0
11: 1	133	-1.7873	16.9850	0.11110	13.1	14.1	15.3	17.0	19.2	22.5	28.2
11: 2	134	-1.7881	17.0314	0.11150	13.1	14.1	15.4	17.0	19.3	22.6	28.4
11: 3	135	-1.7884	17.0784	0.11189	13.1	14.1	15.4	17.1	19.3	22.7	28.5

2007 WHO Reference

Obrázek 7. Percentilová tabulka hodnocení BMI pro chlapce (WHO, 2007).

4.3 Průběh a realizace výzkumu

Výzkum a monitorování pohybové aktivity byl proveden na Základní škole v Lutíně se souhlasem vedení školy. Na předem domluvené schůzce paní ředitelka obdržela informační dopis s popisem a vysvětlením, jak bude výzkumné šetření probíhat a k čemu budou výsledky hodnocení sloužit.

Před samotnou realizací výzkumu byli rodiče žáků 1. až 3. tříd, třídní učitelé a zástupce vedení školy seznámeni s cílem a organizací výzkumu. Následně žáci obdrželi písemné souhlasy a informační dopis k projektu. V rámci informovaného souhlasu rodiče uvedli jméno, datum narození, věk, tělesnou výšku a hmotnost dítěte zařazeného do výzkumu (Příloha 1).

Dne 18. 11. 2015, jsem na předem domluvenou hodinu, s paní doc. Mgr. Dagmar Sigmundovou, Ph.D. opět navštívila Základní školu Lutín. Děti, které se na základě souhlasu rodičů mohly zapojit do výzkumu pohybového chování, byly shromážděny ve třídě. Dětem bylo názorně předvedeno, jak se krokoměrem používá, vysvětlena jeho obsluha a způsob nošení. Po názorném předvedení a instruktáži děti obdržely záznamové archy a krokoměry pro sebe a rodinné příslušníky zapojené do výzkumu.

4.3.1. Informovaný souhlas

Ve škole byl žákům na informační schůzce předán Informovaný souhlas určený rodičům. Souhlas měl formu dopisu, kterým byli rodiče osloveni a požádáni o schválení účasti dětí i rodičů v projektu, stejně tak obsahoval podrobné informace o průběhu výzkumu včetně popisu používaného krokoměru a instrukce k jeho obsluze. Součástí dopisu byla tzv. návratka, kterou rodiče vyjádřili souhlas nebo nesouhlas se zařazením dítěte do výzkumu. Do projektu byli žáci zařazení na základě písemného souhlasu rodičů. S vyjádřením souhlasu rodiče vyplnili

do předepsaných řádků formuláře jméno, datum narození, hmotnost a výšku monitorovaného žáka.

4.4 Statistické zpracování dat

Pro vyhodnocení získaných dat měřením byl použit program IBM SPSS verze 22. Pro hodnocení vztahů mezi pohybovým chováním dětí a jejich rodičů byla využita korelační analýza, Spearmanův korelační koeficient. Rozdíly v pohybové aktivitě mezi chlapci a dívkami byly hodnoceny pomocí neparametrického Mann-Whitneyova U testu. Rozdíly sedavého chování (screen time) byly hodnoceny pomocí Wilcoxon Signed Rank testu. V naší studii jsme pro hodnocení síly asociace využili hodnocení podle Hendla (2006), které je míra asociace podle velikosti korelačního koeficientu r stanovená jako:

- malá ($r = 0,1-0,3$);
- střední ($r = 0,3-0,7$);
- velká ($r = 0,7-1,0$).

Hladina statistické významnosti byla stanovena na hodnotu 0,05.

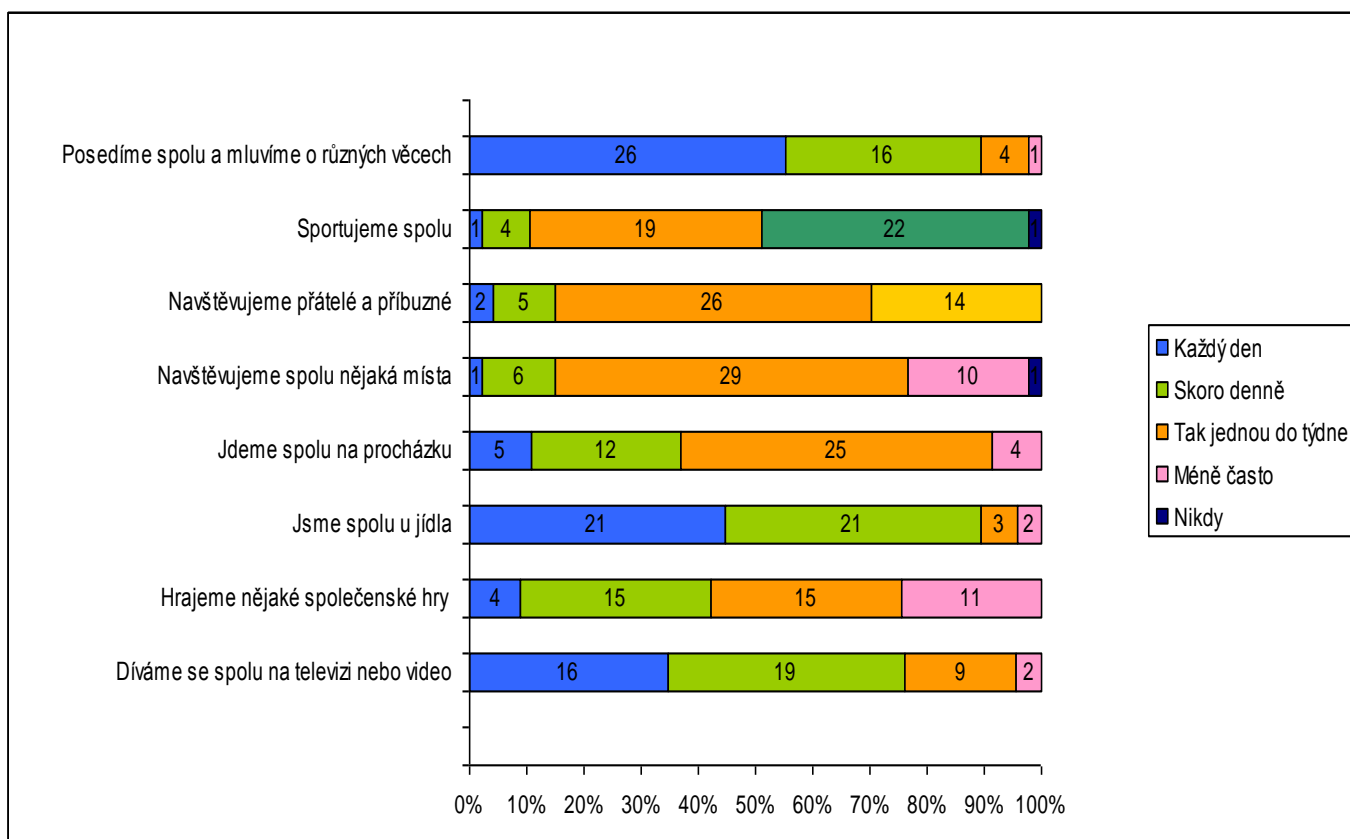
Mezi závislé proměnné patří počet kroků za celý týden (pracovní dny a víkend) a doba sezení u obrazovky počítače nebo televize za pracovní dny, víkend a celkově za celý týden. Mezi nezávislou proměnnou byla zařazena pohlaví (chlapci, dívky).

5 Výsledky

5.1 Trávení volného času s rodinou

Průměrný věk dětí zařazených do výzkumu byl 8,11 let, nejmladšímu dítěti bylo 6,5 let a nejstaršímu 10 let.

V úvodní části výzkumu jsme se zabývali otázkou „Jak rodiny tráví společný čas?“ Zajímalo nás, jakým způsobem a jak často děti a jejich rodina tráví společný čas. Odpovědi na otázky týkající se způsobu trávení společného času rodin znázorňuje Obrázek 8.



Obrázek 8. Způsob trávení společného času v rodinách.

Z odpovědí vyplynulo, že nejčastěji rodina spolu posedí a povídá si (55,3 %) nebo se setkají u společného jídla (44,7 %). Každý den nebo téměř denně děti tráví čas s rodiči sledováním televize (34,8 % a téměř denně 41,3 % dětí). Sportu se věnuje méně jak jednou v týdnu 46,8 % dětí, jednou do týdne 40,4 % a 2,1 % dětí uvedlo, že s rodiči nesportuje nikdy. Na procházku každý den vyrazí s rodiči 10,9 % dětí a jednou do týdne 54,3 % dětí.

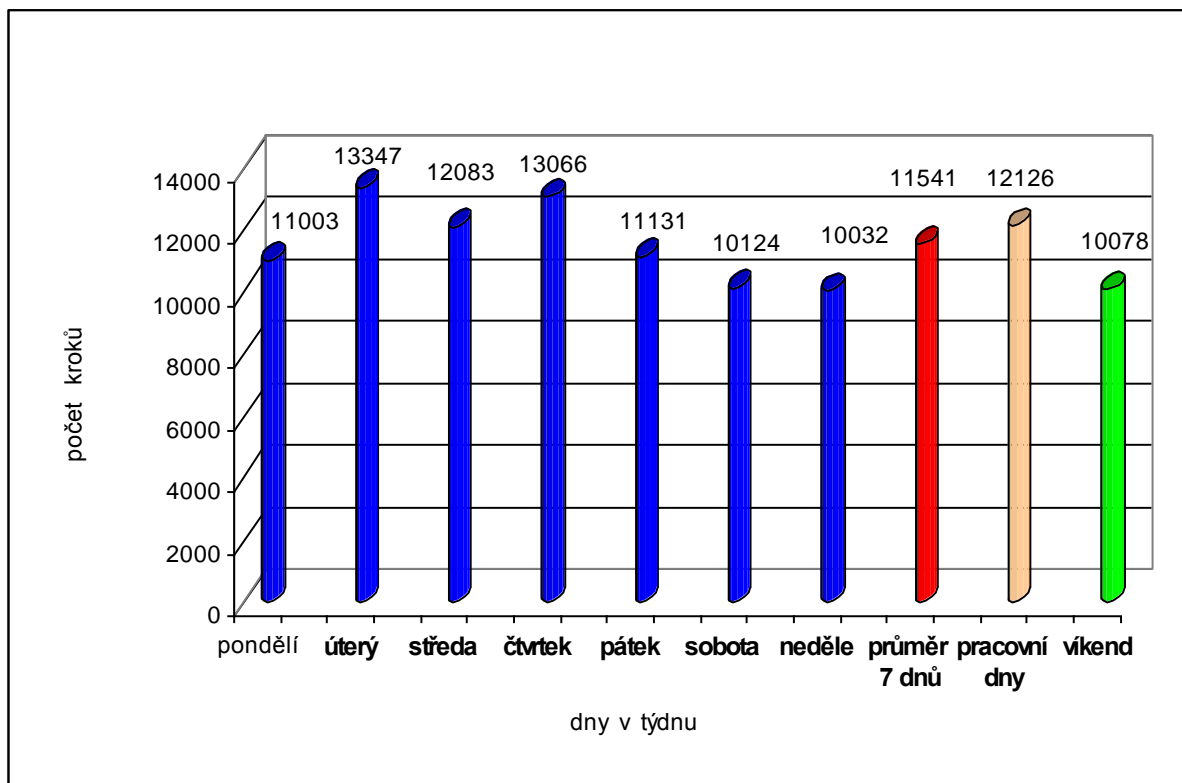
5.2 Výskyt nadváhy nebo obezity u rodičů a dětí

Průměrná hodnota BMI u matek je 24,69 (SD = 4,15). Na základě stanoveného BMI byl zjištěn u 25 % matek výskyt nadváhy, dalších 15 % matek trpí obezitou. Průměrná BMI u otců je 28,01 (SD = 3,63). Bylo zjištěno, že 41,7 % otců se pohybuje v pásmu nadváhy a 33,3 % otců je obézních. Průměrná hodnota BMI u dívek je 17,37 (SD = 2,29). Nadváhou trpí celkem 23,1 % dívek, 65,4 % dívek je v normě, zbývajících 11,5 % dívek trpí obezitou. Průměrná hodnota BMI u chlapců je 16,99 (SD = 1,58). Výskyt obezity byl zjištěn u 5,6 % chlapců, v normě se pohybuje 66,7 % chlapců, zbylých 27,8 % chlapců trpí nadváhou.

5.3 Pohybová aktivita chlapců

Průměrná hodnota kroků ve sledovaném období u chlapců byla 11 541 (SD = 3 332,44) kroků, v pracovní dny 12 126 (SD = 3 725,82) kroků, s minimální vykázanou hodnotou 5 973 kroků a s maximální hodnotou 18 231 kroků. Během víkendu chlapci průměrně nachodili 10 078 (SD = 4 264,78) kroků s minimální naměřenou hodnotou 3 550 kroků a maximální naměřenou hodnotou 19 492 kroků. Nejvyšší průměrný počet kroků byl naměřen v úterý, a to 13 347 (SD = 3 763,045) kroků a ve čtvrtek 13 066 (SD = 5 475,63) kroků. Absolutní minimum, tedy nejnižší průměrný počet kroků, bylo zaznamenáno v pondělí s pouhým počtem 1 025 kroků. Absolutního maxima bylo dosaženo ve čtvrtek s 30 000 kroky. Množství realizovaných kroků chlapců (n = 21) během týdenního monitorování je znázorněn na Obrázku 9.

Doporučení počtu realizovaných kroků splnilo 31,5 % chlapců. Zbývajících 68,5 % chlapců doporučené hranice nedosáhlo v žádném dni.



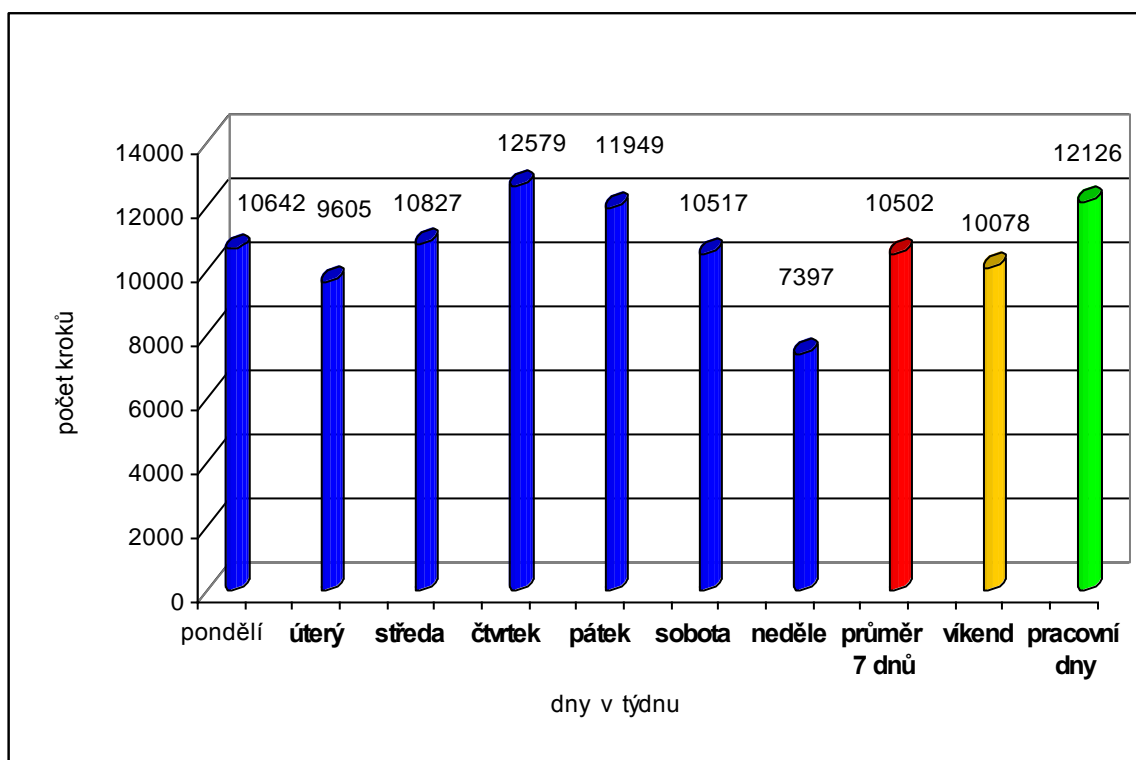
Obrázek 9. Průměrné hodnoty denního počtu kroků chlapců.

5.4 Pohybová aktivita dívek

Průměrná denní hodnota kroků dívek v monitorovaném týdnu byla 10 502 (SD = 2 653,88). Průměrná naměřená hodnota kroků ve sledovaném období byla u dívek těsně pod doporučenou denní hranicí 11 000 kroků. Dívky dosáhly doporučených optimálních hodnot v pracovní dny, kdy bylo průměrně vykázáno 11 120 (SD = 2 922,37) kroků. Během víkendu byly vykázány nižší průměrné hodnoty 8 957 (SD = 3563,78) kroků, s minimální hodnotou 1 499 kroků a maximální vykázanou hodnotou 16 788 kroků.

Nejvyšší průměrný počet kroků byl dívkami vykázán ve dvou dnech, a to ve čtvrtek a v pátek. Ve čtvrtek průměrná hodnota kroků dosáhla hodnoty 12 579 (SD = 4 550,83) a v pátek 11 948,88 (SD = 4 657,37) kroků. Absolutní minimum bylo zaznamenáno v neděli s pouhým počtem 1 410 kroků. Absolutního maxima bylo dosaženo ve čtvrtek s 26 951 kroky. Počet realizovaných kroků během týdenního monitorování u dívek (n = 33) je zaznamenán na Obrázku 10.

Doporučení počtu realizovaných kroků v našem výzkumu splnilo 40,7 % dívek. Zbývajících 59,3 % děvčat doporučené hranice nedosáhlo v žádném dni.

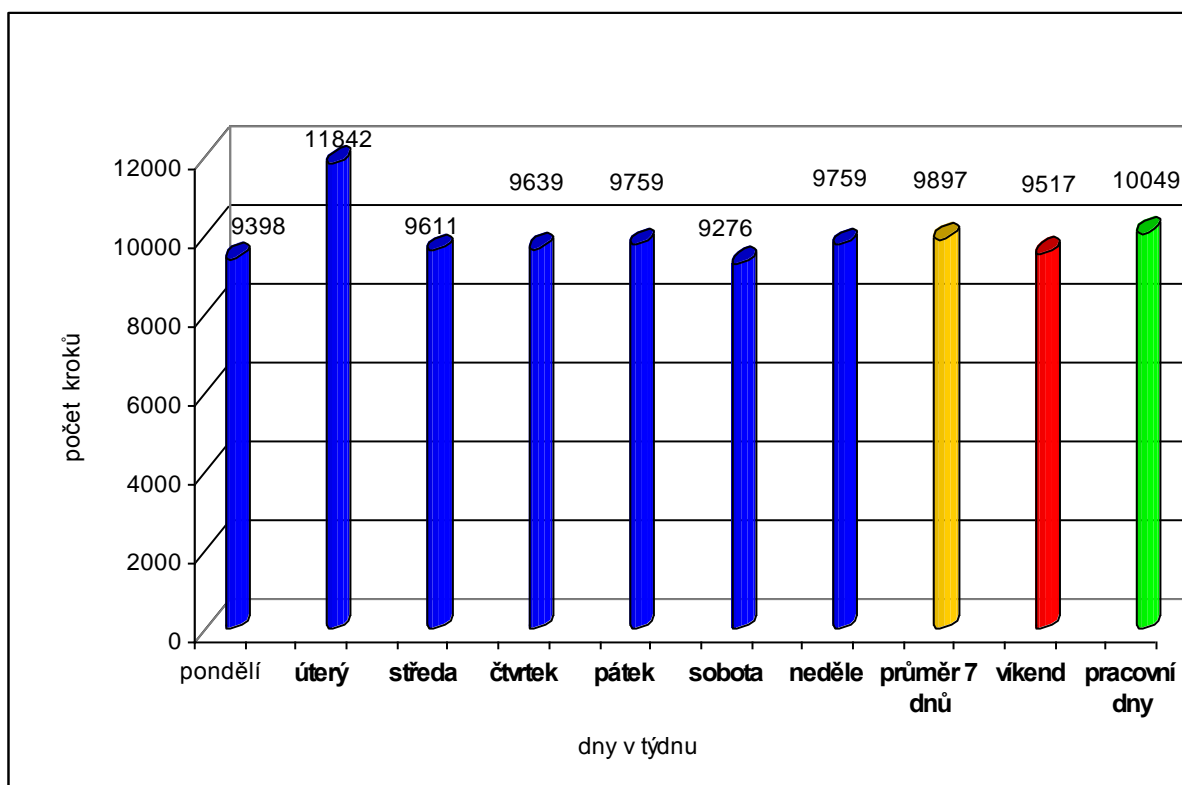


Obrázek 10. Průměrné hodnoty denního počtu kroků dívek.

5.5 Pohybová aktivita otců

Průměrný věk otců zapojených do výzkumu byl 39,09 let, nejmladší otec měl 33 let a nejstaršímu otci bylo 48 let.

Průměrná hodnota denního počtu kroků u otců v pracovní dny dosahuje 10 049 (SD = 3 365,053) kroků, minimální naměřená hodnota 4 980 kroků a maximální naměřená hodnota 16 071 kroků. Během víkendu byla vykázána u otců průměrná hodnota 9517 (SD = 3961,721) kroků, s minimální zaznamenanou hodnotou 3 325 kroků a maximální hodnotou 16 450 kroků. Nejvyšší průměrný počet kroků u otců byl vykázan v úterý, kdy otcové průměrně nachodili 11 842 (SD = 6234,26) kroků, s minimální zaznamenanou hodnotou 3 500 kroků a maximální hodnotou 28 345 kroků. Množství průměrně realizovaných kroků u otců (n = 23) v průběhu týdenního monitorování znázorňuje Obrázek 11.



Obrázek 11. Průměrné hodnoty denního počtu kroků otců.

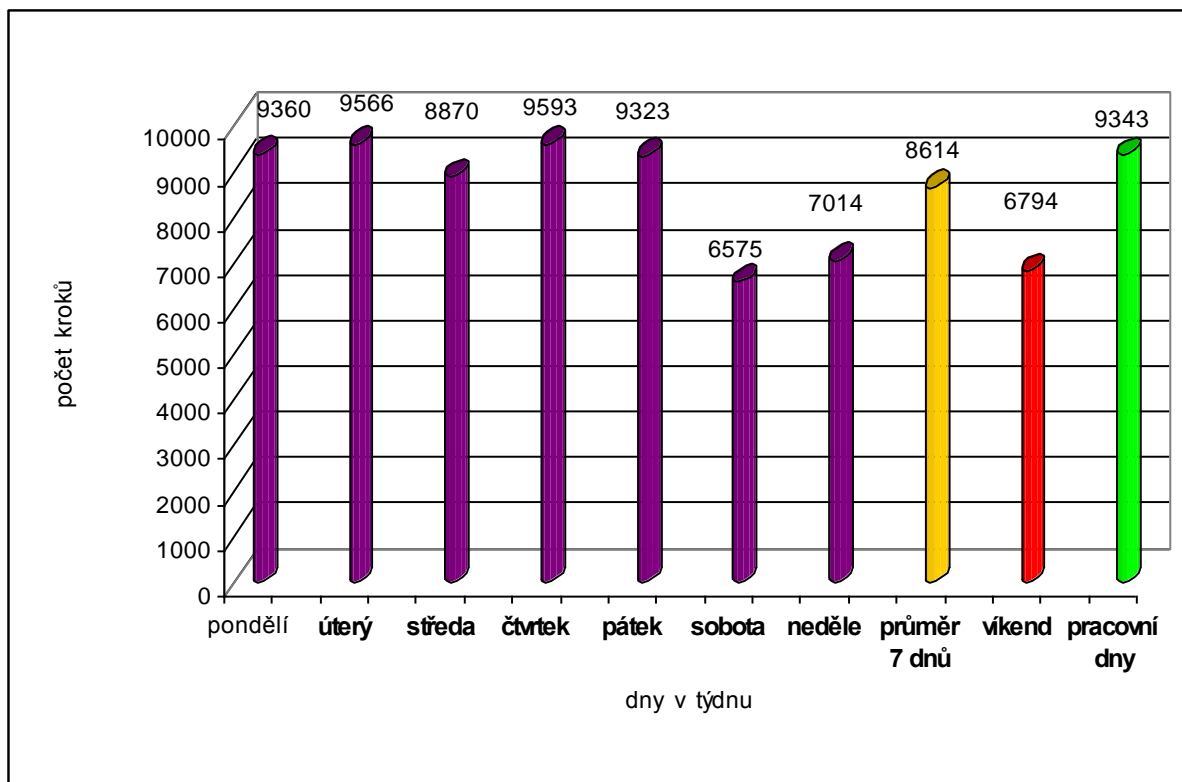
Hodnoty naměřené za celý týden monitorování u otců dosahují téměř vyrovnaných hodnot, bez velkých výkyvů. V pracovních dnech splnilo zdravotní doporučení pro dospělé populaci dosáhnout více než 10 000 kroků 56,5 % otců a o víkendu doporučení splnilo 43,5 % otců.

5.6 Pohybová aktivita matek

Průměrný věk zapojených žen do výzkumu byl 38,37 let, nejmladší matce bylo 27 let, nejstarší 48 let.

Průměrná denní hodnota kroků ve sledovaném týdnu u matek činila 8 614 (SD = 3 355,99) kroků, minimální naměřená hodnota 2 143 kroků a maximální naměřená hodnota 17 618 kroků. Průměrná hodnota denního počtu kroků u matek v pracovní dny dosáhla 9 343 (SD = 3 897,43) kroků, s minimální hodnotou 2 299 kroků a maximální hodnotou 20 345 kroků. O víkendových dnech hodnota poklesla na 6 795 (SD = 2 960,39) kroků, s minimální zaznamenanou hodnotou 1 256 kroků a maximální hodnotou 12 644 kroků.

Nejvyšší průměrný počet kroků u matek byl naměřen ve čtvrtek, kdy matky vykázaly 9 593 (SD = 4 995,63) kroků, s minimální zaznamenanou hodnotou 2 899 kroků a maximální hodnotou 21 514 kroků. Nejnižší průměrný počet kroků u matek byl naměřen v sobotu a to 6 575 (SD = 3 611,72) kroků, s minimální hodnotou 1 222 kroků a maximální hodnotou 15 128 kroků. Obrázek 12 zachycuje průměrné hodnoty realizovaných kroků matek ($n = 37$) v průběhu týdenního monitorování.



Obrázek 12. Průměrné hodnoty denního počtu kroků matek.

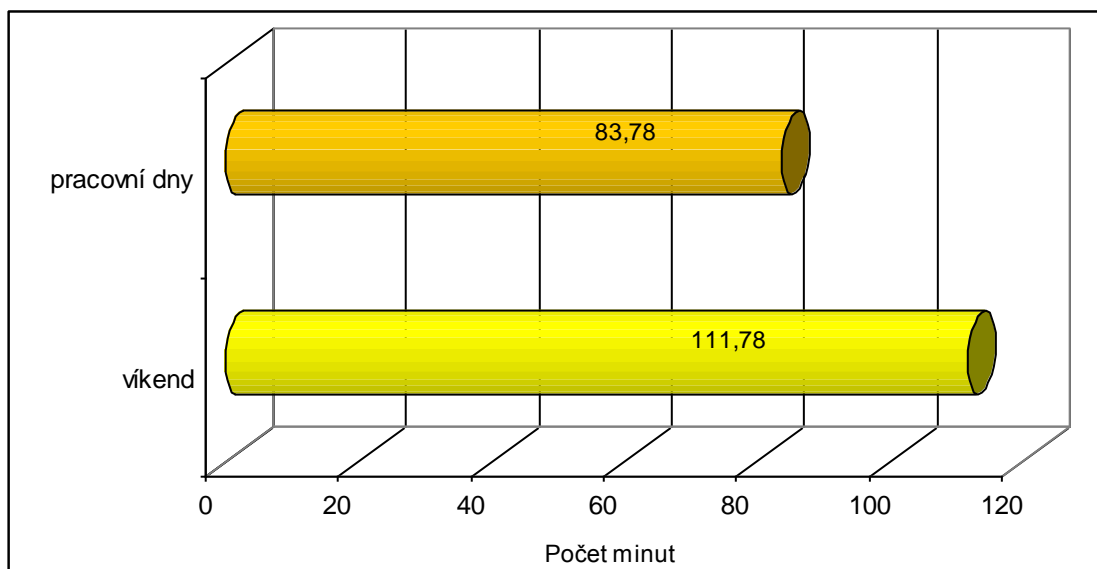
Hodnoty měření ve sledovaném týdnu ukazují, že v pracovních dnech doporučení pro udržení zdraví a tělesné kondice nachodit 10 000 kroků splnily matky v 35,1 %, o víkendu splnilo doporučené množství kroků denní realizaci PA pouze 16,2 % matek.

5.7 Průměrná doba sedavého chování u dětí a rodičů

Podle zdravotního doporučení American Academy of Pediatric (2001) by doba sledování obrazovky (televize nebo počítače) neměla přesáhnout dvě hodiny denně.

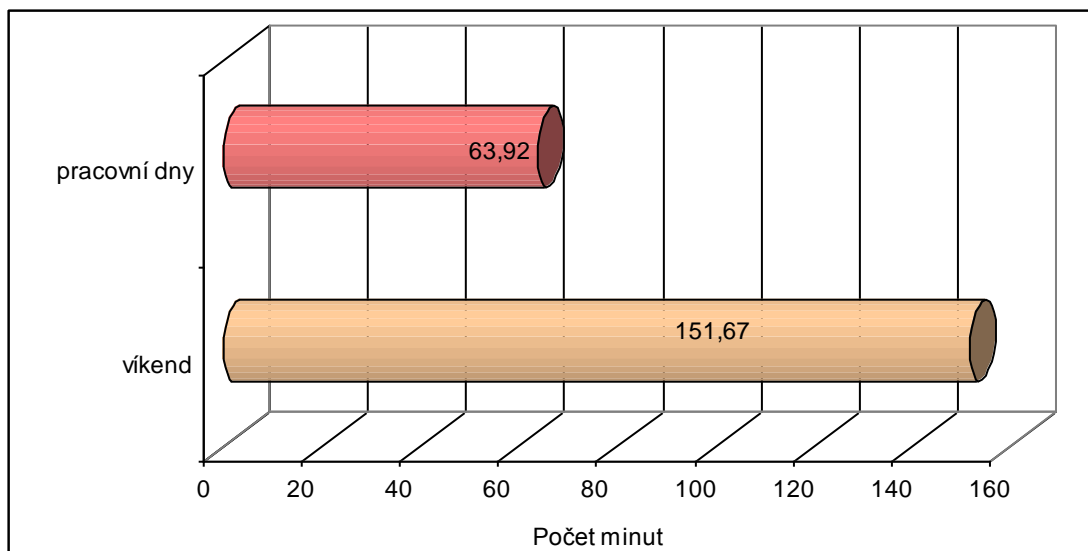
Chlapci věnovali sledování obrazovky počítače nebo televize průměrně za celý sledovaný týden 91,78 minut den, minimální doba byla vykázána 17,14 minut a vykázaný maximální čas u obrazovky 205,71 minut. Maximální zaznamenaná doba sledování obrazovky v pracovních dnech byla 204 minut a o víkendu byl maximální zaznamenaný čas sledování obrazovky ve výši 300 minut.

Čas, který chlapci trávili sezením u obrazovky (počítače nebo televize) v pracovní dny a o víkendu znázorňuje Obrázek 13.



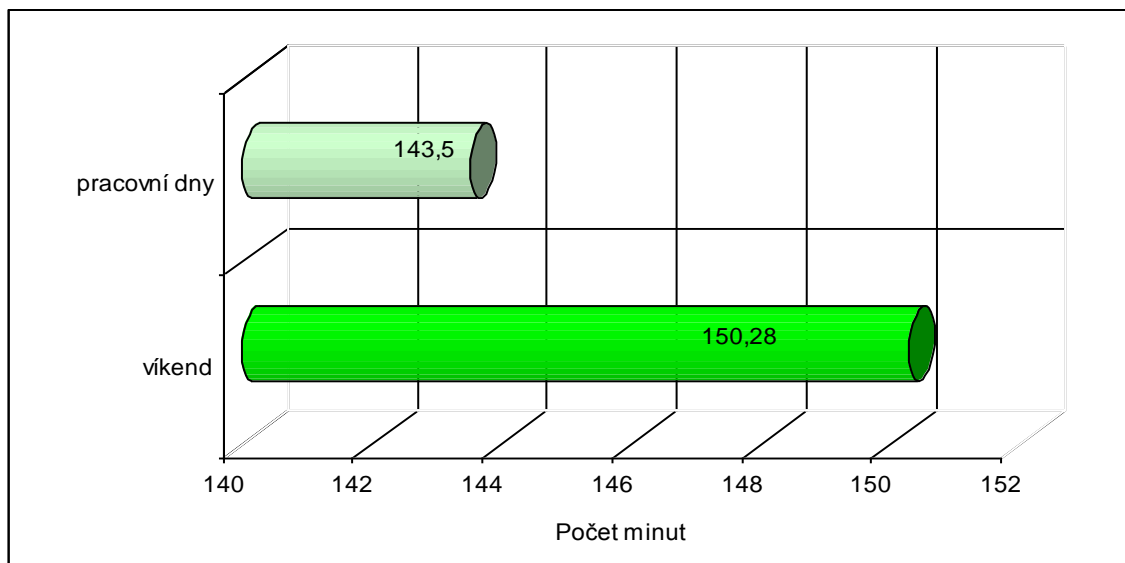
Obrázek 13. Čas strávený u obrazovky televize nebo počítače za průměrný pracovní den a za průměrný víkendový den - chlapci.

Průměrná doba, po kterou se děvčata věnovala v monitorovaném týdnu sledování obrazovky počítače nebo televize byla 88,98 minut, přičemž minimální čas byl 17,14 minut a maximální zaznamenaný čas u obrazovky byl 180 minut. Maximální čas, který dívky průměrně věnovaly sledování obrazovky počítače, nebo televize o víkendu vzrostl na 360 minut. Obrázek 14 zobrazuje čas strávený sezením u počítače nebo televize u dívek v pracovních dnech a o víkendu.



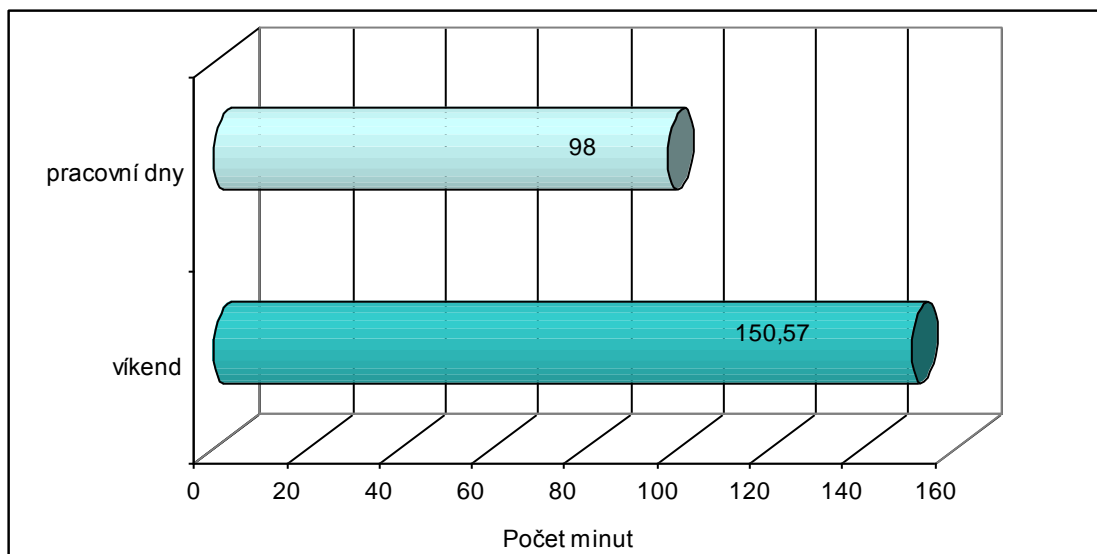
Obrázek 14. Čas strávený u obrazovky televize nebo počítače za průměrný pracovní den a za průměrný víkendový den – dívky.

Otcové strávili sezením u obrazovky (počítače nebo televize) v monitorovaném týdnu průměrně 145,43 minut, s vykázaným minimálním časem 23,57 minut a maximálním časem 375,71 minut. V pracovních dnech byla u otců zaznamenána maximální hodnota sledování obrazovky 478 minut a o víkendu byla maximální hodnota 410 minut. Čas strávený u obrazovky (počítače nebo televize) u otců představuje Obrázek 15.



Obrázek 15. Čas strávený u obrazovky televize nebo počítače za průměrný pracovní den a za průměrný víkendový den – otcové.

Matky sezením u obrazovky (počítače nebo televize) v monitorovaném týdnu strávily průměrně 113,02 minut, s minimálním časem 17,14 minut a maximálním časem 321,43 minut. V pracovních dnech byl u matek maximální vykázaný čas 276 minut. O víkendu u matek byla zaznamenána maximální hodnota 435 minut. Čas strávený u obrazovky (počítače nebo televize) matek představuje Obrázek 16.



Obrázek 16. Čas strávený u obrazovky televize nebo počítače za průměrný pracovní den a za průměrný víkendový den – matky.

5.8 Plnění doporučení doby strávené u počítače a televize dětí a rodičů

Z celkového počtu dětí, které v dotaznících uvedly požadované hodnoty, splňovalo v tomto výzkumu doporučení doby strávené u obrazovek počítače a televize v průběhu monitorovaného týdne 73,7 % dětí. V pracovních dnech doporučený časový limit splňovalo 86,8 % dětí a ve víkendových dnech 50 % dětí.

Z celkového počtu otců, kteří uvedli v dotaznících požadované hodnoty, splnilo v tomto výzkumu doporučení doby strávené u obrazovek počítače a televize v průběhu monitorovaného týdne 50 %. V pracovních dnech tento limit splňovalo 55,6 % otců a ve víkendových dnech 50 % otců.

Z celkového počtu matek, které v dotaznících uvedly požadované hodnoty, splňovalo v tomto výzkumu doporučení doby strávené u obrazovek počítače a televize v průběhu monitorovaného týdne 53,8 %. V pracovních dnech toto doporučení splnilo 69,2 % matek a ve víkendu 50 % matek.

5.9 Vztah mezi pohybovou aktivitou rodičů a dětí

Z korelační analýzy vyplývá, že vztah mezi týdenní pohybovou aktivitou matek a dcer vykazuje střední sílu asociace ($r = 0,482$; $p = 0,027$). V pracovních dnech byl zjištěn signifikantní vztah se střední silou asociace ($r = 0,616$; $p = 0,003$). O víkendových dnech vykazoval vztah pohybové aktivity matek a dcer signifikantní vztah malou sílu asociace ($r = 0,147$; $p = 0,524$).

Provedenou korelační analýzou vztahu proměnných PA matek a synů na základě počtů kroků v pracovních dnech, vykazoval tento nesignifikantní vztah ($r = 0,050$; $p = 0,860$). U vztahu proměnných PA matek a synů ve víkendových dnech byl zjištěn signifikantní vztah se střední silou asociace ($r = 0,50$; $p = 0,58$), za sedm dní sledovaného týdne byl zjištěn taktéž signifikantní vztah s nízkou silou asociace ($r = 0,271$; $p = 0,328$).

Podle korelační analýzy vztahu mezi týdenní PA otců a dcer byl vykázán signifikantní vztah s malou mírou asociace ($r = 0,176$; $p = 0,547$). V pracovních dnech vykazoval tento vztah malou sílu asociace ($r = 0,103$; $p = 0,725$), o víkendových dnech vykazovala PA mezi otci a dcerami malou míru asociace ($r = 0,103$; $p = 0,725$).

Z výsledků provedené korelační analýzy vztahů proměnných PA otců a synů na základě počtu kroků v pracovních dnech, vykazoval tento signifikantní vztah střední sílu asociace ($r = 0,450$; $p = 0,224$). Ve víkendových dnech byl zjištěn signifikantní vztah se střední silou asociace ($r = 0,583$; $p = 0,99$) a v průběhu monitorovaného týdne se také jednalo o signifikantní vztahy se střední silou asociace ($r = 0,550$; $p = 0,125$).

5.10 Vztah mezi sedavým chováním rodičů a dětí

Čas strávený sezením u počítače nebo televize u matek a dcer za celý týden vykazuje podle korelační analýzy signifikantní vztah na úrovni malé síly asociace ($r = 0,191$; $p = 0,494$). V pracovních dnech je vztah mezi matkou a dcerou při sledování obrazovky (televize nebo videa) opět signifikantní vztah s malou silou

asociace ($r = 0,161$; $p = 0,565$) O víkendu hodnoty signifikantního vztahu mezi matkou a dcerou vykazují střední sílu asociace ($r = 0,348$; $p = 0,204$).

Korelační analýza vztahu sedavého chování matek a synů během celého týdne vykazuje signifikantní vztah na úrovni malé síly asociace ($r = 0,027$; $p = 0,936$). V sedavém chování matek a synů v pracovních dnech byl vykázán signifikantní vztah malé síly asociace ($r = 0,274$; $p = 0,415$), o víkendových dnech byly v sedavém chování vykázány hodnoty s malou silou asociace ($r = 0,128$; $p = 0,707$).

Čas strávený sezením u počítače nebo televize otců a dcer za celý týden byl zjištěn nesignifikantní vztah na úrovni malé síly asociace ($r = 0,082$; $p = 0,810$). Také v pracovních dnech vztah mezi otci a dcerami při sledování obrazovky (televize nebo videa) vykazoval nesignifikantní vztah ($r = -0,152$; $p = 0,656$), ve víkendových dnech byl vykázán signifikantní vztah o střední síle ($r = 0,399$; $p = 0,225$).

Čas strávený sezením u počítače nebo televize u otců a synů za celý týden vykazuje podle korelační analýzy signifikantní vztah malou sílu asociace ($r = 0,250$; $p = 0,589$). V pracovních dnech je vztah mezi otci a syny při sledování obrazovky signifikantní vztah střední síly asociace ($r = 0,179$; $p = 0,702$), o víkendu je tento vztah mezi otci a syny signifikantní s velkou silou asociace ($r = 0,773$; $p = 0,042$).

6 Diskuze

Cílem diplomové práce bylo analyzovat množství realizované pohybové aktivity dětí a jejich rodičů prostřednictvím týdenního monitorování pohybové aktivity krokoměrem Yamax SW200.

Pohybová aktivita má pozitivní vliv na kvalitu života. Prováděním pohybové aktivity podporujeme zdraví, rozvíjíme tělesnou zdatnost. Frömel et al. (1999) uvádí, že denní počet realizovaných kroků, poskoků a změn poloh by u dětí mladšího školního věku měl být 11 000 kroků u chlapců a 9 000 kroků u dívek. Novější studie předkládá, že velmi dobrá úroveň PA u chlapců mladšího školního věku je nad 13 000 kroků za den (Sigmund, Frömel & Neusl, 2005). Doporučení denního standardu kroků v převažujícím počtu dnů v týdnu by měla u dívek dosáhnout 12 000 kroků (Sigmundová, Sigmund & Šnoblová, 2010).

Pro posouzení plnění denní realizované pohybové aktivity u žáků bylo zvoleno doporučující množství kroků dle Sigmunda a Sigmundové (2011), podle kterého by měl převažující počet dnů v týdnu u dívek vykazovat 11 000 kroků a u chlapců 13 000 kroků.

Výsledky našeho výzkumu ukazují, že doporučení pohybové aktivity splnilo v pracovních dnech 40,7 % monitorovaných dětí a o víkendu doporučení splnilo 29,6 % dětí.

Chlapci ve většině dnů nedosáhli denní doporučení k realizaci PA v počtu kroků. Děvčata, stejně jako chlapci, dosáhla hranice denního doporučení k realizaci PA v počtu kroků, ve dvou dnech.

U obou pohlaví zaznamenáváme méně nachozených kroků o víkendu než ve školní dny. Naše výsledky ukazují, že u chlapců je neděle nejméně aktivním dnem z celého týdne a u dívek patří neděle k druhému dni, kdy se nejméně pohybovaly. Ke stejným závěrům dospěla australská studie, jejíž výsledky ukazují, že u dětí (n=853) z 29 australských základních škol byla ve školní dny zaznamenána vyšší pohybová aktivita a o víkendu pohybová aktivita dětí poklesla. Rovněž tato studie uvádí, že neděle byla nejméně aktivním dnem a v pátek se děti nejvíce pohybovaly (Telford, Telford, Cunningham, Cochrane, Davey & Waddington, 2013).

Z uvedených výsledků vyplývá, že na rozdíl od výsledků HBSC studie, ve které dívky zaostávají za pohybovou aktivitou chlapců (Kalman et al., 2012) jsme v našem výzkumu rozdílů v pohybové aktivitě mezi chlapci a dívkami neshledali. Zjistili jsme, že ve sledovaných ukazatelích mají shodné hodnoty a nejsou mezi nimi signifikantní rozdílů.

Dospělé populaci je pro udržení zdraví a dobré tělesné kondice doporučeno denně nachodit, naběhat a realizovat více jak 10 000 kroků (Hatano, 1993; Máček, Máčková & Smolíková, 2010; Tudor-Locke & Bassett, 2004). Pro posouzení plnění denní realizované pohybové aktivity u dospělých jsem zvolila doporučení (Tudor-Locke & Bassett, 2004) 10 000 kroků denně.

Ve výzkumu Sigmunda, Sigmundové, Chmelíka (2009) splnilo doporučení nachodit 10 000 kroků 51 % dospělých. Výsledky našeho výzkumu ukazují, že 43,5 % (n = 10) otců a pouze 32,4 % (n = 12) matek splnilo zdravotní doporučení počtu kroků v průměru za celý týden. Stejně jako u otců, byly nejnižší hodnoty kroků u matek zaznamenány o víkendu. Ke stejným výsledkům došli ve studii Sigmund, Sigmundová et al. (2013), která se zabývala porovnáním pohybové aktivity dospělé populace v sedmi po sobě jdoucích dnech. Ze sledovaných dnů byl nejnižší počet kroků realizován v neděli, a to jak u žen, tak u mužů. Náš výzkum ukázal, že matky jsou pohybově méně aktivní než otcové. Průměrná denní hodnota kroků v týdnu je u matek nižší, než byla naměřená hodnota kroků u otců.

Zdravotní doporučení American Academy of Pediatric (2001) pro sledování obrazovky (televize nebo počítače) je stanoveno na 2 hodiny denně. Z analýzy sedavého chování jsme zjistili, že toto zdravotní doporučení v průběhu celého týdne dodržuje 53,8 % matek a pouze 50 % otců. Průměrná denní doba, kterou rodiče tráví v průběhu týdne sledováním obrazovky televize nebo počítače je u matek 1,88 hodin a u otců 2,42 hodin.

Výsledky studie Hamříka, Kalmana, Bobákové a Sigmunda (2012) vypovídají, že nadpoloviční většina dětí tráví před obrazovkou televize, DVD nebo videa více než 2 hodiny denně, a to ve všech věkových skupinách. Naše výsledky se s touto studií neshodují. Z analýzy sedavého chování jsme zjistili, že toto zdravotní doporučení v průběhu celého týdne dodržuje 73,7 % žáků prvních až třetích tříd. Průměrná denní doba sledování obrazovky televize nebo počítače u dívek je 1,48 hodiny a 1,52 hodiny u chlapců. O víkendu se čas trávený u televize nebo počítače

u děvčat zvýšil na 2,52 hodiny, což je téměř na dvojnásobek, u chlapců se doba u televize nebo počítače zvýšila nepatrně, a to na 1,86 hodiny.

Dlouhodobá studie, která se zabývala korelačním vztahem mezi dobou sledováním obrazovky televize v dětství a v dospělosti, ukázala, že čas strávený sedavým chováním v dětství ovlivní návyky sedavého chování přenesené do dospělosti. Proto je důležité preventivně sedavý životní styl v dětství eliminovat (Smith, Gardner, & Hamer, 2014). Z našich výsledků vyplývá, že matky ovlivňují sedavé chování dcer o víkendu. Sedavým chováním otců o víkendu jsou ovlivněny dcery i synové. Podobné výsledky jako v našem výzkumu byly zaznamenány v české studii, která zahrnovala (n = 388 rodičů) a (n = 485 dětí), otcové tráví vyšší počet minut sezením u televize nebo počítače v jednotlivých dnech než matky. Matky přesáhly tuto hranici jen v neděli (Sigmundová, Sigmund, Vokáčová & Kopčáková, 2014).

Rodiče mají významný vliv na pohybovou aktivitu dětí. Pohybově aktivní rodiče vychovávají pohybově aktivní děti. Vztahem PA a inaktivity rodičů se ve své studii zabývali Sigmund, Turoňová, Sigmundová a Přidalová (2008). Autory bylo zjištěno, že mezi pohybovou aktivitou rodičů a dětí jsou pozitivní vztahy, které jsou nejtěsnější u doby trvání chůze. Výsledky studie (Medeková, Zapletalová & Havlíček, 2000; Sigmund, Lokvencová, Sigmundová, Turoňová & Frömel, 2008) dokládají, že rodiče jsou svým chováním vzorem a aktivní rodiče pozitivně ovlivňují pohybovou aktivitu svých dětí, motivují je a vychovávají k ní. Pohybově neaktivní rodiče, vychovávají pohybově neaktivní děti. Výsledky našeho výzkumu ukázaly, že užší vazbu na pohybovou aktivitu otců mají synové a to v pracovní dny i víkendu. Mezi matkami a dcerami je silnější vztah na pohybovou aktivitu v pracovní dny, naopak tomu je u synů, kteří jsou pohybovou aktivitou matek ovlivněny o víkendu.

Limitujícím faktorem výzkumu se jeví menší počet zapojených respondentů (dětí i rodičů). Zapojení vyššího počtu respondentů by mohlo vést k signifikantním výsledkům a k jejich zobecnění. Silnou stránkou tohoto výzkumu je monitorování pohybové aktivity pomocí krokoměrů. Zápis o pohybové aktivitě do záznamového archu probíhal zpravidla ve večerních hodinách, kdy si rodiče nemusely úplně přesně vybavit časy během dne, jak u rodičů, tak i ze strany dětí. A také záleželo na rodičích, kolik času do záznamového archu přiznají, výsledky nemusely vždy odpovídat realitě.

7 Závěry

Společně trávený čas v rodině.

- Nejvíce času tráví rodiče s dětmi společným povídáním každý den (55,3 %), u jídla každý den (44,7 %), sledováním televize (34,8 %). Skoro denně televizi společně sleduje (41,3 %) rodin. Jednou týdně nějaká místa navštěvuje 57,3 %, 55,3 % navštíví příbuzné nebo přátelé, 40,4 % rodin společně sportuje. Na společnou procházku každý den chodí pouze 10,9 % rodin, skoro denně 26,1 % a pouze jednou do týdne 54,3 % rodin.

Body mass index.

- Průměrná hodnota BMI u matek byla naměřena 24,69 kg/m², přičemž u 25 % matek byl prokázán výskyt nadváhy a 15 % matek trpí obezitou. Průměrná hodnota BMI otců byla naměřena 28,1 kg/m². Přičemž bylo zjištěno, že 41,7 % otců se pohybuje v pásmu nadváhy a 33,3 % otců je obézních.
- Průměrná hodnota BMI u dívek byla vypočtená na 17,37 kg/m² a u chlapců 16,99 kg/m². Nadváhou trpí celkem 23,1 % dívek, 11,5 % dívek trpí obezitou. Výskyt nadváhy byl prokázán u 27,8 % chlapců a 5,6 % chlapců trpí obezitou.

Děti – počet kroků v týdenním a víkendovém průměru, splnění doporučení pro množství PA.

- Průměrná denní hodnota kroků dívek v monitorovaném týdnu byla 10 502, u chlapců 11 541 kroků. Nejvyšší průměrný počet kroků byl dívkami vykázán ve čtvrtek a v pátek, u chlapců byl nejvyšší počet kroků vykázán v úterý a ve čtvrtek. Během víkendu PA u dívek i chlapců poklesla. V pohybovém chování mezi chlapci a dívkami není rozdíl v pracovní dny, ani o víkendu.

- Doporučení počtu realizovaných kroků v našem výzkumu splnilo 40,7 % dívek a 31,5 % chlapců.

Dospělí – počet kroků v týdenním a víkendovém průměru, splnění doporučení pro množství PA.

- Průměrná hodnota denního počtu kroků u otců v pracovní dny dosáhla 10 049 kroků, o víkendu byla vykázána u otců průměrná hodnota 9 517 kroků. Nejvyšší průměrný počet kroků u otců byl vykázán v úterý, kdy otcové průměrně nachodili 11 842 kroků.
- Průměrná denní hodnota kroků u matek činila 8 614 kroků, v pracovní dny dosáhla 9 343 kroků, o víkendových dnech hodnota poklesla na 6 795 kroků. Nejvyšší průměrný počet kroků u matek byl naměřen ve čtvrtek, kdy matky vykázaly 9 593 kroků.
- Doporučení realizovat více než 10 000 kroků splnilo 43,5 % otců a pouze 32,4 % matek.

Sedavé chování a screen time.

- Průměrná doba, kterou děvčata věnovala v monitorovaném týdnu sledování obrazovky počítače nebo televize byla 88,98 minut denně. Chlapci sledovali obrazovku počítače nebo televize průměrně za celý týden 91,78 minut denně. Sledování obrazovky počítače nebo televize chlapci věnují o 4 % více času než dívky, během víkendu se dívky věnují sledování obrazovek o 30 % více času než chlapci.
- Doporučení doby strávené u obrazovek počítače a televize v průběhu monitorovaného týdne splňovalo 73,7 % dětí. V pracovních dnech doporučený časový limit splňovalo 86,8 % dětí a víkendu 50 % dětí.

- Průměrná denní doba, kterou v průběhu celého týdne tráví rodiče sledováním obrazovky televize nebo počítače, je u matek 113,02 a u otců je to 145,43 minut denně.
- Zdravotní doporučení dodržuje v průběhu celého týdne pouze 50 % otců a 53,8 % matek. Otcové tráví sezením u počítače nebo televize v pracovní dny o 46 % více času než matky.

Vztahy mezi PA dětí a rodičů, screen time dětí a rodičů.

- Ve vztahu PA matek a jejich dětí se jako signifikantní vztah ukázal vztah PA matek a dcer v pracovní dny a to se střední silou asociace ($r = 0,616$). Naopak u vztahu PA matek a synů byl jako signifikantní vztah se střední silou asociace prokázán o víkendu ($r = 0,50$).
- Ve vztahu PA otců a jejich dětí se jako signifikantní vztah ukázal vztah PA otců a synů se střední silou asociace v pracovní dny ($r = 0,450$), o víkendu ($r = 0,583$) a v průběhu monitorované týdne ($r = 0,550$). Ve vztahu PA otců a dcer byl vykázán signifikantní vztah s malou silou asociace.
- Signifikantní vztah sedavého chování s ohledem na pohlaví dětí se prokázal vztah matek a dcer o víkendu ($r = 0,348$) se střední silou asociace.
- Signifikantní vztahy sedavého chování s ohledem na pohlaví dětí se prokázaly vztahy otců a dcer o víkendu se střední silou asociace ($r = 0,339$), vztahy otců a synů o víkendu s velkou silou asociace ($r = 0,773$).

8 Souhrn

Diplomová práce se zabývá pohybovou aktivitou dětí Základní školy v Lutíně, jejich rodičů. Cílem této práce bylo analyzovat množství realizované pohybové aktivity dětí a jejich rodičů prostřednictvím týdenního monitorování pohybové aktivity krokoměrem Yamax SW200. Na základě zjištěných dat bylo dalším cílem zjistit podíl dětí a rodičů plnících doporučení pro realizovaný počet kroků, popsat počet kroků dětí realizovaných v jednotlivých dnech v týdnu, popsat dobu sezení u počítače a televize u rodičů a dětí v rámci celého týdne. Dále bylo zkoumáno, jakým způsobem nejčastěji tráví rodiče s dětmi společný čas a jaká je míra asociace pohybové aktivity u dětí a jejich rodičů.

Výzkumný soubor diplomové práce tvořili žáci prvních až třetích tříd Základní školy v Lutíně a jejich rodiče. Celkem se výzkumu zúčastnilo 54 žáků a 60 rodičů. Průměrný věk dětí byl 8,11 let a rodičů 38,73 let. Výzkumné měření proběhlo v listopadu 2015 za použití krokoměrů Yamax SW200. Výsledky ukázaly, že zdravotní doporučení pro pohybovou aktivitu dívek nachodit 11000 kroků v převažujícím počtu dní, splnilo celkem 40,7 % děvčat. Doporučení pro chlapce, ujít 13000 kroků v převažujícím počtu dní, splnilo pouze 31,5 % chlapců. Výsledky Mann-Whitney U testu ukázaly, že v pohybovém chování mezi chlapci a dívkami v pracovní dny ani o víkendu není rozdíl.

Zdravotní doporučení pro pohybovou aktivitu dospělých stanovenou na 10000 kroků denně splnilo celkem 32,4 % matek a 43,5 % otců. Průměrná denní doba, kterou matky tráví sedavým chováním, sezením u obrazovky (počítače nebo televize) je 113,02 minut, otcové 145,43 minut, dívky 88,98 minut a chlapci 91,78 minut. Zdravotní doporučení pro sledování obrazovky (počítače nebo televize), méně jak dvě hodiny denně, dodržuje během celého týdne v průměru 73,7 % dětí, 50 % otců a 53,8 % matek. Výskyt nadváhy nebo obezity byl zaznamenán jak u žáků, tak i u jejich rodičů. Vyšší procento nadváhy se ukázalo především u otců, konkrétně 41,7 % a 33,3 % otců je obézních. Výskyt nadváhy byl zaznamenán také u 25 % matek a dalších 15 % matek trpí obezitou. U chlapců a dívek nejsou tato čísla příliš optimální, nadváhou trpí 23,1 % dívek a 27,8 % chlapců, obezitou trpí 11,5 % dívek a 5,6 % chlapců.

Z výsledků naší studie vyplývá, že synové mají silnější vazbu na pohybovou aktivitu otců během pracovních i víkendových dnů. Dcery a jejich pohybová aktivita jsou ovlivňovány matkami zejména v průběhu pracovních dní. Naopak pohybovou aktivitu synů, matky ovlivňují o víkendu. O víkendu je sedavé chování dcer ovlivňováno matkou, zatímco sedavým chováním otců jsou o víkendu ovlivněny dcery i synové.

9 Summary

The thesis deals with physical activity of children attending Elementary school in Lutin and their parents. The aim of this thesis was to analyze the amount of physical activity of children and their parents through physical activity monitoring using pedometer Yamax SW200. Based on the data, further aims were to ascertain the percentage of children and parents who meet recommendation for step count, to describe step counts of children within individual days of the week, and to describe the amount of time spent in front of computer or television for the children as well as their parents during the whole week. Further, the thesis contains analysis of leisure activities during free time which parents spend together with children and correlation rate between physical activity of children and of their parents.

Research file group for the thesis included 1st to 3rd grade pupils of Elementary school in Lutin and their parents. In total, 54 pupils and 60 parents participated in the research. Average age of participating children was 8.11 years of age, average age of participating parents was 38.73 years of age. Research data collection took place in November 2015 using Yamax SW200 pedometer to measure the step count. The results showed that health recommendation of 11 000 steps per day for girls in majority of the days were met by 40.7 % of participating girls. The health recommendation of 13 000 steps daily in majority of the days were met only by 31.5 % of the boys. The results of Mann-Whitney U test showed, that there is no difference between the physical activity of girls and boys, during week days as well as weekends.

Health recommendation for physical activity of adults, this is 10 000 steps per day, was met by 32.4 % of mothers and 43.5 % of fathers. Average daily time, which mothers spent by sedentary behaviour, sitting in front TV or computer screen, was 113.02 minutes; fathers spent 145.43 minutes, girls 88.98 minutes and boys 91.78 minutes. Health recommendation for watching television or computer screen, less than 2 hours per day, is followed during the whole week by 73.7 % of participating children, 50 % of fathers and 53.8 % of mothers. The incidence of overweight

or obesity was recorded in both groups, pupils as well as their parents. Percentage of overweight was higher mainly among participating fathers, 41.7%; and 33.3% of fathers are obese. The incidence of overweight was also recorded in 25% of participating mothers and another 15 % of mothers suffer from obesity. For boys and girls, the results are not positive either; 23.1 % of girls and 27.8 % of boys suffers from overweight, 11.5 % of girls and 5.6 % boys are obese.

The results of our study show that the sons have a stronger link to the physical activity of their fathers during both working and weekend days. There is a stronger relationship between physical activity of mothers and daughters on working days; the sons, on the contrary, are affected by the mother's activity during the weekend. Mothers affect the sedentary behavior of daughters at the weekend. The father's sedentary behavior at weekends affects daughters and sons.

10 Referenční seznam

- American Academy of Pediatrics. (2001). Children, adolescents and television. *Pediatrics*, 107(2), 423-6.
- Bassett Jr, D. R., & John D. (2010). *Use of pedometers and accelerometers in clinical populations: validity and reliability issues*. *Physical Therapy Reviews*, 15 (3), 135- 142.
- Bělohávek, F. (1996). *Organizační chování*. Olomouc: Rubico.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., Stephens, T., Sutton, J. R. & McPherson, B.D. (1990). *Exercise, fitness, and health: Concensus of current knowledge*. Champaign, IL: Human Kinetics
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2007). *Why study physical activity and health*. In C.Bouchard, S. N., Blair , & W. L. Hskell (Eds.), *Physical activity and health* (pp. 3-19). Champaign, IL : Human Kinetics.
- Brtníková, M. (1979). *Dítě a jeho svět*. Praha: Horizont.
- Corbin, C. B. (2002). Physical activity for everyone: What every physical educator should know about promoting lifelong physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(2), 128–144.
- Cuberek, R., Gába, A., Svoboda, Z., Pelclová, J., Chmelík, F., Lehnert, M., Šafář, M., & Frömel, K. (2014). *Chůze v životě starších žen se sedavým zaměstnáním*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Cuberek, R. & Měkota, K. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého.

Currie, C., Gabhainn, S. N., Godeau, E., Roberts, Ch., Smith, R., Currie, D., Picket, W., Richter, M., Morgan, A., & Barnekov, V. (2008). *Inequalities in young people's health. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: International report from the 2005/2006 survey*. Denmark: Copenhagen, World Health Organization.

Čeledová, L., & Čevela, R. (2010). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.

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, 429–437.

Dobry, L. (2009). *Kinantropologie a pohybové aktivity*. Brno: Masarykova univerzita.

Dobry, L., Čechovská, I., Kráčmar, B., Psotta, R., & Süß, V. (2009). Kinantropologie a pohybové aktivity. In V. Mužík & V. Süß (Eds), *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. století* (pp. 8-16). Brno: Univerzita Masarykova.

Dylevský, I., Kolář, P., Kučera, M., et al (2011). *Dítě, sport a zdraví*. Praha: Galén.

Fogelholm, M., Nuutinen, O., Pasanen, M., Myöhänen, E., & Sätelä, T. (1999). *Parentchild relationship of physical activity patterns and obesity*. *International Journal of Obesity and Related Metabolit Disorders*, 23(12), 1262-1268.

Frömel, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.

Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Freysinger, V. J., & Kelly, J. R. (2004). *21 st century leisure: Current issues*. Pennsylvania: Venture Publishing.

- Gibbons, S. (2008). Female student perceptions of grade 5 physical education. *Physical & Health Education Journal*, 74(3), 14-19.
- Hájek, B., Hofbauer, B., Pávková, J. (2003). *Pedagogika volného času*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta
- Hamřík, Z., Kalman, M., Bobáková, D., & Sigmund E. (2012). *Sedavý životní styl a pasivní trávení volného času českých školáků*. *Tělesná kultura*, 35(1), 28–39. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Hatano, Y. (1993). Use of the pedometer for promoting daily walking exercise. *International Council for Health, Physical Education and Recreation*, 29, 4–8.
- Havlík, R., Koťa, J. (2011). *Sociologie výchovy a školy*. Praha:Portál.
- Hendl, J. (2009). *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Praha:Portál.
- Hodaň, B. (1997). *Úvod do teorie tělesné kultury*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Hodaň, B. (2000). *Tělesná kultura-sociokulturní fenomén: východiska a vztahy*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Hodaň, B., & Dohnal, T. (2008). *Rekreologie* (2nd ed.). Olomouc: Univerzita Palackého.
- Hofbauer, B. (2004). *Děti mládež a volný čas*. Praha: Portál.
- Jandourek, J. (2007). *Sociologický slovník*. Praha: Portál.
- Kalman, M., Hamřík, Z., & Pavelka, J. (2009). *Podpora pohybové aktivity: pro odbornou veřejnost*. Olomouc: ORE-institut.

- Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., Benešová, D., & Csémy, L. (2011). *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kárníková, R., & Vaníčková, E. (1994). Krize pohybového režimu školáků. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 60(2), 35-40.
- Komešník, B. (1998). *Kinantropologie*. Hradec Králové: Gaudeamus
- Kraus, B., Poláčková, V., et al. (2001). *Prostředí, člověk, výchova*. Brno: Paido.
- Kubátová, H. (2009). *Sociologie životního způsobu*. Havlíčkův Brod: Grada Publishing, a.s.
- Kubička, L. (1963). *Psychologie školního dítěte*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství
- Křivohlavý, J. (2001). *Psychologie zdraví*. Praha: Portál.
- Langmeier, J., Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada
- Máček, M., Máčková, J., & Smolíková, L. (2010). Počet kroků jako ukazatel tělesné zdatnosti. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*, 19(2), 115–120.
- Machová, J., Kubátová, D., Svoboda, Z., Wedlichová, I., Mrázová, E., Hamanová, J., & Kabíček, P. (2009). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics
- McKercher, Ch., Schmidt, M., Sanderson, K., Patton, G., Dwyer T., & Venn, A. (2009). Physical activity and depression in young adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(2), 161–164.

- Medeková, H., & Růžičková, S. (2003). *Orientácia detí k pohybovej aktivite a rodina. Telesná výchova a šport v kultúre spoločnosti* (pp. 121-125). Bratislava: Vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport.
- Medeková, H., Zapletalová, L. & Havlíček, I. (2000). *Habitual physical activity in children according to their motor performance and sports activity of their parents*. *Gymnica*, 30(1), 21-24.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Miiiovský, M. (2006). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada.
- Nakonečný, M. (2009). *Sociální psychologie*. Praha: Academia.
- Národní zpráva o rodině (2004). http://www.mpsv.cz/files/clanky/899/zprava_b.pdf
- Paw, Ch., Singh, A., Twisk, J., & Mechelen, W. (2007). Tracking of overweight and obesity from childhood into adulthood. In Hills, A. P., King, N. A., & Byrne, N. M. (Ed.), *Children, obesity and exercise* (pp. 11). Great Britain: TJ International Ltd, Padstow, Cornwall.
- Pávková, J. a kol. (2002). *Pedagogika volného času*. 3.vydání Praha: Portál
- Pávková, J. a kol. (2008). *Pedagogika volného času*. 3.vydání Praha: Portál
- Petříková, A., Špatenková, N. (2013). *Psychologie dospělých*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Průcha, J., Walterová, E., Mareš, J. (2003). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál
- Reichel, J. (2009). *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada Publishing.

- Řepka, E. (2005). *Motivace žáků ve školní tělesné výchově*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Říčan, P. (1989). *Cesta životem*. Praha: Panorama
- Říčan, P. (2010). *Psychologie osobnosti*. 6. revidované a doplněné vyd. Praha: Grada Publishing.a.s.
- Sigmund, E., Frömel, K., & Neuls, F. (2005). Physical activity of youth: evaluation guidelines from viewpoint of health support. *Acta Universitatis Palackiana Olomouensis. Gymnica*, 35(2), 59-68.
- Sigmund, E., Frömel, K., & Neuls, F. (2005). Ukazatele energetického výdeje a počtu kroků pro děti a mládež ve věku 6 – 23 let. *Tělesná výchova & sport*, 15(3–4), 23-27
- Sigmund, E., Lokvencová, P., Sigmundová, D., Turoňová, K. & Frömel, K. (2008). *Vztahy mezi pohybovou aktivitou a inaktivitou rodičů a jejich 8-13 letých dětí*. *Tělesná kultura*, 31 (2), 98-101.
- Sigmund, E., Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého
- Sigmundová, D., El Ansari, W. E., Sigmund, E., & Frömel, K. (2011). Secular trends: A Tenyear comparison of the amount and type of physical activity and inactivity of random sample of adolescents in the Czech republic. *BMC Public Health*, 11(731), 1-12.
- Sigmundová, D., Chmelík, F., Sigmund, E., Feltlová, D., Frömel, K. (2013). *Physical activity in the lifestyle of Czech university students: Meeting health recommendations*. *European Journal of Sport Science*

Sigmundová, D., Sigmund, E., Chmelík, F. (2009). *Vztah mezi prostředím a počtem kroků obyvatel českých metropolí*, *Tělesná kultura*, 32(2), 112–126.

Sigmundová, D., Sigmund, E., Vokáčová, J. & Kopčáková, J. (2014). *Parents-Child associations in Pedometer-determined Physical Activity and Sedentary Behaviour on Weekends in Random samples of familiens in The Czech Republic*, *International Journal of Enviromental research and Public Health* 11, 7163-7181.

Sigmund. E., Turoňová, K., Sigmundová, D., & Přidalová, M. (2008). *The effect of parent's physical activity and inactivity on their children's physical activity and sitting*. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Gymnica*, 38(4), 17-24.

Sigmundová, D., Sigmund, E., & Šnoblová, R. (2010). *Návrh doporučení k provádění pohybové aktivity pro podporu pohybově aktivního a zdravého životního stylu českých dětí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Slepičková, I. (2005). *Sport a volný čas*. Praha: Karolinum.

Smith, L., Gardner, B. and Hamer, M. (2014). Childhood correlates of adult TV viewing time: a 32-year follow-up of the 1970 British Cohort Study. *Journal of epidemiology and community health*, 69(4), 309-313.

Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus.

Strunz, U. (2000). *Žijeme zdravě*. Praha: Svojtka & Co.

Škola Lutín (2017). Retrieved 26. 3. 2017 from the World Wide Web: <http://zs.lutin.cz/skola/soucasnost>

- 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. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(10), 81-92.
- Tod, D., Thatcher, J., Rahman, & R. (2010). *Sport psychology*. London: Palgrave Macmillan.
- Tučková, H. (1971). *Vybrané kapitoly z vývojové psychologie*. Praha: Ústav pro učitelské vzdělávání na UK v Praze.
- Tudor-Locke, C., & Bassett, R. (2004). How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Medicine*, 34(1), 1–8.
- Tudor-Locke, C., Williams, J. E., Reis, J. P., & Pluto, D. (2002). Utility of pedometers for assessing physical activity: convergent validity. *Sports Medicine*, 32(12), 795-08.
- Tudor-Locke, C., & Myers, A. M. (2001). Methodological considerations for reasarches and practitioners using pedometers to measure physical (ambulatory) activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(1), 1-12.
- U. S. Department of Health and Human Services. (2008). *Physical Activity Guidelines for Americans*, 2008. Retrieved 18. 3. 2017 from the World Wide Web: <https://health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf> .
- Vágnerová, M. (2014). *Vývojová Psychologie. Dětství a dospívání*. Praha: Univerzita Karlova Karolinum.
- Vágnerová, M. (2007). *Vývojová psychologie II. Dospělost a stáří*. Praha: Univerzita Karlova Karolinum.

Vašutová, M. (2005). *Pedagogické a psychologické problémy dětství a dospívání*. Ostrava: Ostravská univerzita, Filosofická fakulta.

Vignerová, J. (2012). *Využití růstových grafů pro nadměrné hmotnosti a obezity*. Praktická dětská obezitologie. Praha: Grada Publishing, a.s.

World Health Organization. (1948). Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19–22 June, 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States. *Official Records of the World Health Organization*, 2, 100.

World Health Organization (2002). *Reducing risks, Promoting Healthy Life*. Retrieved 25.3.2017 from the World Wide Web:
http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf.

World Health Organization (2007). *Growth reference data for 5–19-years. WHO Reference 2007*. Retrieved 25.3.2017 from the World Wide Web:
http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/

World Health Organization (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Retrieved 23.3.2017 from the World Wide Web:
http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf.

World Health Organization (2012a). *Young and physically active*. Retrieved 6. 1. 2017 from the World Wide Web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.

World Health Organization (2015e). *Obesity and overweight*. Geneva: WHO Press.

Zacharová, E., Hermanová, M., & Šrámková, J. (2007). *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada Publishing a.s.

11 Přílohy

Příloha 1. Informovaný souhlas

Informovaný souhlas

RODINNÉ PROSTŘEDÍ JAKO KORELÁT POHYBOVÉ AKTIVITY DĚTÍ A JEJICH TĚLESNÉHO SLOŽENÍ V KONTEXTU VYBRANÝCH EXOGENNÍCH ČINITELŮ

(Informovaný souhlas rodičů k účasti dětí na projektu)

Vážení rodiče,

Jako řešitelé projektů (IGA_FTK_2015003, IGA_FTK_2015006) se na Vás obracíme s žádostí účasti Vás a Vašeho dítěte na projektu zaměřeného na sledování pohybové aktivity rodičů a dětí a změn jejich tělesného složení. Cílem projektu je zviditelnit a vyzdvihnout školní prostředí podporující spontánní, zdravotně přínosné pohybové aktivity, nalézt vztah mezi pohybovou aktivitou dětí a jejich rodičů a také stanovení morfologických charakteristik chodidla, které se vztahují ke stavu a rozvoji podélné a příčné nožní klenby. Celá studie je směřována ke zhodnocení *zdravotně orientované tělesné zdatnosti dětí mladšího školního věku* z pohledu tělesných charakteristik.

V průběhu týdenního monitorování pohybové aktivity budou děti „nosit“ zdravotně nezávadný, malý a lehký, krokometr 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“ krokometru na kapsu nebo pás dítěte a také při vyplňování formuláře, který účastníci dostanou.

Na konci týdenního monitorování pohybové aktivity se děti mohou zúčastnit měření tělesného složení pomocí přístroje InBody 720, otisku nohy a biologického věku (viz Obrázky a popis na druhé straně), jedná se o neinvazivní metody s maximální dobou měření 4 min., všechny použité metody jsou u dětí bezpečné a bez kontraindikací. 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.sigmondová@upol.cz, miroslava.pridalova@upol.cz, nebo Vám dotazy zodpoví přímo pověřený pracovník na Vaší škole.

V souladu s etickými a odbornými zásadami potvrzují, že:

- účastníci budou seznámeni se způsobem monitorování pohybové aktivity, měřením tělesného složení a otisku chodidla,
- účast všech dětí a rodičů bude dobrovolná, bezplatná, s písemným souhlasem rodičů,
- účastníci budou moci kdykoliv měření přerušit,
- případná ztráta či poškození monitorovacího přístroje (krokometru) nepůjde na vrub účastníků,
- data budou zpracována a publikována anonymně dle zákona č. 101/2000 Sb,
- všichni účastníci projektu, kteří dokončí týdenní monitorování, obdrží vlastní výsledky.



Doc. Dagmar Sigmundová, Ph.D.
ředitelka projektu



Doc. RNDr. Miroslava Přidalová, Ph.D.
ředitelka 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/dcera narozen/a

hmotnost dítěte: výška dítěte:, se zúčastnil/a *monitorování pohybové aktivity krokoměrem, měření tělesného složení, biologického věku a otisku nohy.*

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

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