

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

POHYBOVÁ AKTIVITA ADOLESCENTŮ ZÁKLADNÍ ŠKOLY KOMENSKÉHO
V NOVÉM JIČÍNĚ A JEJICH RODIČŮ

Diplomová práce
(magisterská)

Autor: Bc. et Bc. Karel David, aplikovaná tělesná výchova

Vedoucí práce: prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph.D.

Olomouc 2020

Bibliografická identifikace:**Jméno a příjmení autora:** Bc. et Bc. Karel David**Název diplomové práce:** Pohybová aktivita adolescentů Základní školy
Komenského v Novém Jičíně a jejich rodičů**Pracoviště:** Institut aktivního životního stylu**Vedoucí diplomové práce:** prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph.D.**Rok obhajoby:** 2020

Abstrakt: Ve své diplomové práci se zabývám vztahem pohybové aktivity dětí školního věku a jejich rodičů na Základní škole Komenského 66 v Novém Jičíně v 7. až 9. ročnících. Významnou roli při výchově dětí a jejich podpoře k realizaci pohybové aktivity (PA) hrají rodiče a prostředí rodiny. Hodnocení PA bylo prováděno na základě kontinuálního 7denního monitorování pedometrem Yamax Digi-Walker SW200 a záznamového archu. Vlastnosti a charakter rodinného prostředí byly zjišťovány pomocí mezinárodního dotazníku HBSC (Health Behaviour in School-aged Children). Výzkum, který proběhl v období od 1.12.2018 do 8.12.2018 se zúčastnilo 48 dětí (22 dívek a 26 chlapců) a 61 rodičů (31 matek a 30 otců). Výzkum ukázal, že chlapci jsou aktivnější při plnění doporučené PA a tráví méně času u televize nebo počítače než dívky. Bylo zjištěno, že rodiče mají vyšší výskyt nadváhy oproti dětem, především otcové. Dále se ukázalo, že děti pohybově aktivních rodičů dosahují vyšších hodnot PA, oproti dětem pohybově méně aktivních rodičů a děti pohybově aktivních rodičů tráví méně času sledováním televize nebo počítače než děti pohybově méně aktivních rodičů.

Klíčová slova: pohybová aktivita, děti, rodiče, volný čas, sedavé chování, krokoměr

Bibliographic identification:**First name and surname:** Bc. Et Bc. Karel David**Name of the diploma thesis:** Physical activity of adolescents and their parents in primary school Komenského in Nový Jičín**Department:** Institute of Active Lifestyle**Supervisor:** prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph.D.**The year of presentation:** 2020

Abstract: This diploma thesis deals with the relation between physical activity of school age children and their parents. The children are from 7th to 9th grades at the ZŠ Komenského 66 Nový Jičín, primary school. Parents and the family environment play an important role in the education of children and their physical activity (PA). Measurement of PA was performed based on continuous 7-day monitoring by a Yamax Digi-Walker SW200 pedometer and recording sheet. The characteristics and character of the family environment were measured by the international HBSC questionnaire (Health Behaviour in School-aged Children). 48 children (22 girls and 26 boys) and 61 parents (31 mothers and 30 fathers) participated in this research, which took place between 1. 12. 2018 and 8. 12. 2018. Research has shown that boys are more active in performing recommended PA and spend less time on television or computers than girls. It was also found that parents have a higher incidence of overweight than children, especially fathers. It has also been shown that children of PA parents achieve also higher levels of physical activity compared to children with less active parents. These children also spend less time watching TV or using computer than children with less active parents.

Key words: physical activity, children, parents, free time, sedentary behaviour, pedometer

Prohlašuji, že jsem závěrečnou písemnou práci zpracoval samostatně s odbornou pomocí prof. Mgr. Erika Sigmunda, Ph.D. a že jsem uvedl všechny použité literární a odborné zdroje.

V Novém Jičíně dne

.....

Tímto děkuji vedoucímu mé diplomové práce panu prof. Mgr. Eriku Sigmundovi, Ph.D. a doc. Mgr. Dagmar Sigmundové, Ph.D. za jejich odborné vedení a cenné rady a připomínky, které mi pomohly při zpracování této práce.

Obsah

1 ÚVOD	7
2 PŘEHLED POZNATKŮ	8
2.1 Pohyb a jeho význam pro člověka	8
2.2 Charakteristika pohybu a pohybové aktivity.....	11
2.3 Charakteristika žáků základních škol.....	14
2.4 Nadváha a obezita v populaci žáků základních škol.....	18
2.5 Pohybové aktivity žáků základních škol.....	23
2.6 Životní styl současné české rodiny	29
2.7 Zastoupení pohybových aktivit v českých rodinách	34
3 CÍLE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY	37
3.1 Dílčí cíle:.....	37
3.2 Výzkumné otázky a hypotézy	37
4 METODIKA	39
4.1 Charakteristika výzkumného souboru.....	39
4.2 Výskyt nadváhy u rodičů a dětí.....	40
4.3 Výzkumné metody	41
4.4 Statické zpracování dat	43
5 VÝSLEDKY	44
5.1 Pohybová aktivita a sedavé chování dívek.....	44
5.2 Pohybová aktivita a sedavé chování chlapců	45
5.3 Pohybová aktivita a sedavé chování matek.....	47
5.4 Pohybová aktivita a sedavé chování otců.....	48
5.5 Způsob dopravy žáků do školy a ze školy	49
5.6 Rodičovská pravidla sledovanosti.....	50
5.7 Porovnání neplnění PA a neplnění screen time u matek a dcer	51
6 VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ	52
7 DISKUZE	54
8 LIMITY STUDIE	57
9 ZÁVĚRY	58
10 SOUHRN	60
10 SUMMARY	61
12 REFERENČNÍ SEZNAM	62
13 PŘÍLOHY	70

1 ÚVOD

Rozsah PA žáků navštěvujících základní školu se značnou měrou odvíjí od proměn, které v tomto věku žáci zažívají. Mění se tělesné schéma, žáci druhého stupně základní školy procházejí obdobím tělesného zrání, které značně ovlivňuje i rovinu psychickou a sociální. Kvalita života dospívajícího se odvíjí od zázemí, které v rodině má, způsobu rodinného života, který se stává vzorem, jehož sílu si dospívající mnohdy ani neuvědomuje, o to více však na něj působí, prostřednictvím zástupného učení či zpracování možných vědomých i nevědomých konfliktů.

V rámci teoretických východisek je nejprve přiblížena problematika pohybu, jeho významu pro člověka. Blíže je uvedeno téma PA, jejich klasifikace, popsán je rozdíl mezi pohybovými schopnostmi a dovednostmi. Dále je charakterizován starší školní věk, tedy období korespondující s docházkou na druhý stupeň základní školy. Zmíněny jsou hlavní atributy pubescence, které mají vliv na tělesný vzhled, sebepojetí, včetně přístupu k vlastnímu tělu. V textu je též věnována pozornost problematice nadváhy a obezity u žáků základních škol, úrovni pohybových aktivit, kterým se věnují, a v závěru teoretických východisek je pojednáno o životním stylu současné české rodiny, od něhož se pochopitelně odvíjí i životní styl žáků základních škol.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Pohyb a jeho význam pro člověka

Pohyb představuje zcela přirozenou, biologickou potřebu člověka, zároveň je také jedním z jeho základních biologických projevů. Po mnoho tisíc let byl pohyb součástí funkcí celého těla, a to nejen v rámci organismu jako biologické entity, ale též jako významná podmínka duševního zdraví (Machová, Kubátová et al., 2015). Během evolučního vývoje se člověk adaptoval na životní podmínky, bez pohybu by nepřežil (Pastucha et al., 2011). Genetické vybavení člověka se od počátku výskytu druhu homo sapiens příliš nezměnilo, což tedy také znamená, že se ani nezměnila potřeba pohybu člověka. Skutečností však zůstává, že se dnešní moderní člověk pohybuje velmi málo stále častěji odborná i laická veřejnost skloňuje termíny jako sedavý způsob života nebo hypokineze (Křištofič, 2007). Harmonie organismu, vycházející z respektování základních biologických potřeb, je tak u dnešního člověka výrazně narušena, pakliže v životě jedince není dostatečně pohyb zastoupen (Doležal & Jebavý, 2013).

Křištofič (2006) zdůrazňuje, že v návaznosti na genetické dispozice a vrozené reflexy se mnohé pohybové vzorce objevují již u kojenců, přičemž tato časnost má svůj význam: pohyb je podle autora velmi důležitým řídicím mechanismem, který má spojitost s rozvojem mnoha lidských funkcí, schopností. Schopnost pohybu umožňuje např. rozvoj motoriky a intelektu, což se týká zejména mladších dětí (zejména v předškolním věku), u nichž zároveň realizace pohybu vede k utváření těla (formování kvality kostní tkáně apod.). Nedostatek pohybu pak podle autora vždy značí patologii, jedná se o stav, který je při dlouhodobém trvání nepříznivý pro každého člověka, bez ohledu na jeho věk.

Význam pohybu lze primárně spojit s udržením či zlepšováním tělesného zdraví. Je-li pohyb prováděn optimálně s přirozenou frekvencí, intenzitou apod., příznivě ovlivňuje prakticky všechny orgány či funkce lidského těla. Vede ke zvýšení tělesné zdatnosti, snižuje podíl tuku v těle a obecně působí jako prevence vůči nadváze nebo obezitě (Pastucha et al., 2011). Nemaleý vliv má na kardiovaskulární systém: pohyb snižuje riziko cévní mozkové příhody, aterosklerózy, onemocnění srdce, hypertenze. Je také prevencí vůči diabetu II. typu, případně je-li jedinec predisponován k onemocnění cukrovkou, může dostatečné zastoupení pohybu v jeho životě výskyt nemoci oddálit. Nezanedbatelné je též snižování výskytu rakoviny, např. rakoviny tlustého střeva, prsou

u žen, prostaty u mužů. Zlepšuje imunitu člověka a prodlužuje jeho délku aktivního života, kdy je člověk schopen postarat se sám o sebe (Kotecki, 2018).

Bursová (2005) uvádí, že pohyb působí celostně na optimální fungování organismu. Pohybový aparát podněcuje funkce mozku, včetně hormonálního systému. Tím jsou spouštěny a řízeny důležité regulační mechanismy. Je-li pohyb vhodně zastoupen v životě člověka, vede k výraznější látkové výměně, je snižována klidová tepová frekvence, v důsledku čehož může srdce pracovat efektivněji. Zvyšuje se dechový objem, vitální kapacita plic, dochází k vylučování toxických látek z těla. Jak vysvětlují Vojta a Annegret (2010), pohyb, pro který je nezbytné využívání pohybového aparátu, na tento systém následně taktéž zpětně působí, prostřednictvím pohybu lze např. pozitivně ovlivňovat postavení jednotlivých obratlů páteře, svalovou rovnováhu apod.

Pohyb by měl být vhodně zastoupen v každodenním životě jedinců každého věku, přičemž v různých věkových kohortách plní odlišný význam: v raném dětství se jedná o vývojový aspekt, se zřetelem k rozvoji psychických funkcí a jejich integritě, v produktivním věku nabývá na významu problematika stáří, stárnutí organismu. Regresivní změny začínají v organismu probíhat již v rané dospělosti, nicméně v pozdějším věku jsou výraznější, člověk je více registruje, mají dopad na rozvoj různých chorob (Bursová, 2005). Jestliže se však člověku daří udržovat si optimální tělesnou zdatnost, může tímto způsobem zpomalit proces stárnutí, který je nevratný. Úroveň tělesné zdatnosti souvisí s biologickou úrovní organismu v dospělosti, značí funkční nebo též výkonnostní věk. Je žádoucí, aby byl biologický věk jedince nižší než věk kalendářní, čehož lze docílit primárně zdravým životním stylem, jehož nedílnou součástí je právě pohyb, pohybová aktivita (Bahenský & Buns, 2018).

Realizací PA dochází též k ovlivnění psychiky. Optimální pohybová aktivita obecně vede k psychickému uvolnění, relaxaci, zvyšuje koncentraci a celkově aktivuje organismus. Vnitřní pochody v organismu, které jsou zapříčiněny pohybem, jsou spojeny i s psychickými procesy, což tedy znamená, že i když člověk cíleně necvičí či nevolí pohybovou aktivitu za účelem zlepšení aktuálního psychického stavu, tím, že k pohybu dochází, byť se může jednat pouze např. o chůzi, je ovlivňován psychický aparát, a to pozitivním směrem (Biddle & Mutrie, 2003). Dochází ke změnám intenzity, šíření nebo naopak útlumu mozkové činnosti, mění se rytmicita (cirkadiánní rytmy, biologické rytmy orgánů v těle), pohyb působí na srdeční, dechovou činnost. Této skutečnosti si byli vědomi lidé již v dávné minulosti, i když neměli k dispozici moderní

technologie, které umožňují zkoumat vliv pohybu a pohybové aktivity na procesy v organismu. Zmínit lze princip kalokagathie ve starověkém Řecku, v němž je zdůrazňována nutnost rovnováhy fyzického a psychického zdraví, které je spojováno s krásou (Slepička, Mudrák & Slepičková, 2015).

PA může vést ke zlepšení nálady člověka, avšak záleží, o jakou aktivitu se jedná, zejména co se týče její intenzity a druhu. Jedná-li se o oblíbenou PA střední intenzity, dochází k rozvoji pozitivní nálady, a to jak během cvičení a sportu, tak i po skončení provádění pohybové aktivity (Tod, Thatcher & Rahman, 2012). Z metaanalýzy Armeta et al. z roku 2001 vyplynulo, že je významná v tomto ohledu i úroveň intenzity PA. Z hlediska pozitivního dopadu PA na náladu člověka se jeví jako optimální PA střední úrovně (Tenenbaum & Eklund, 2007). Obecně však při PA dochází k vyplavování endorfinů, které přispívají k dobré náladě. Pokud se člověk věnuje PA nebo sportu pravidelně, většinou si více věří, kdy se zvýšení sebedůvěry odvíjí od úspěchů, které zažívání nikoliv pouze v souvislosti se zvyšováním tělesné zdatnosti, dosahováním stanovených sportovních výkonů. Člověk dokáže lépe ovládat své tělo, rozumí více svalovému napětí, bolesti, únavě, kdy může tyto jevy větší mírou regulovat, ovšem zlepšuje se i jeho tělesná konstituce, dochází ke snížení váhy, zvyšuje se tělesná atraktivita (Bursová, 2005). Prokázán je také pozitivní dopad pohybu na různé psychické obtíže nebo nemoci, jakou je např. deprese, bipolární porucha, úzkost (Tod, Thatcher & Rahman, 2012).

Zcela jedinečné a obecně známé je působení pohybu na stres. Jak vysvětlují Doležal a Jebavý (2013), při stresu se zvyšuje svalové napětí, je narušena svalová rovnováha, zhoršuje se kvalita dýchání. Tělesný stres se může velmi snadno proměnit v psychické stres, který ovšem nevzniká pouze v důsledku stresu tělesného, jeho příčinou bývá zvýšená zátěž, které jedinec nedokáže čelit s využitím dostupných zdrojů. Jak autoři dále uvádějí, stres v minulosti vedl ke dvěma charakteristickým reakcím, kterými byl boj nebo útěk. V současné době je však zátěž mnohdy spíše fyzického rázu, není tedy možné vzniklý stres odstranit touto PA, a stres se v organismu hromadí. Následně může vést ke zvýšení agresivity, depresi, úzkosti, snižuje sebevědomí jedince, nezdědka je i příčinou psychosomatických onemocnění či dalších závažných chorob, jakými je rakovina. Stres je tedy podle autorů zapotřebí zvládat průběžně, odstraňovat napětí shromážděné v těle, což lze nejlépe a nejsnáze provést právě pomocí pohybové aktivity.

Můžeme tedy shrnout, že PA má nezpochybnitelný příznivý dopad na fyzické i psychické zdraví, napomáhá optimálnímu vývoji člověka, celkově zvyšuje kvalitu života (Slepička, Mudrák & Slepičková, 2015). Nicméně pochopitelně setkat se můžeme i s negativním vlivem pohybu na zdraví, a to v případě, že není pohyb prováděn se zohledněním tělesné zdatnosti člověka, aktuálního tělesného i psychického stavu, roli mají i vnější podmínky (Pastucha et al., 2011). Pohyb a sport mohou vést k úrazům, je tedy zapotřebí k realizaci pohybu přistupovat odpovědně, s respektem vůči vlastním možnostem a schopnostem (Pilný, 2018). Více je o této problematice pojednáno dále v textu.

2.2 Charakteristika pohybu a pohybové aktivity

Jak vysvětlují Mužík, Vlček et al. (2010), v obecné rovině je za pohyb považována jakákoliv změna polohy objektu, tvaru, skupenství apod., tedy jedná se o děje, u nichž dochází k fyzikální změně hmoty, případně se podle autorů může jednat o jakoukoliv změnu v čase. Pohyb je zkoumán v mnoha vědních oborech, získává tedy i různé přívlastky – hovoří se o pohybu mechanickém, tepelném, ale i společenském. Úžejí je však pohyb vnímán jako jedna z forem chování člověka, související se způsobilostí pohybovat se v prostoru a čase, s využitím svalové činnosti.

PA rozumíme tělesný pohyb člověka, který není možný bez činnosti kosterního svalstva. Při pohybu dochází k výdeji energie, nicméně význam pohybu je mnohem širší, má příznivý dopad nejen na rovinu somatického zdraví, ale též na oblast zdraví psychického (Vašíčková, 2016).

Neuls a Frömel (2016) shrnují, že PA lze rozumět komplex lidského chování, který tvoří přibližně 15-40 % celkového výdeje energie člověka. Do tohoto komplexu dle téhož zdroje patří volnočasové PA, tělesná cvičení, sport, ale též pracovní PA, domácí práce apod.

I když jsou člověku některé pohybové vzorce vrozené (jedná se např. o chůzi, běh, sezení), většinu z nich si musí osvojovat během svého života. Platí však, že se jedinec rodí s dispozicí k rozvoji různých PA, ovšem ne každý je schopen dosáhnout v tomto ohledu maximálního rozvoje, mezi lidmi existují značné interindividuální rozdíly (Perič, 2008). PA jsou rozvíjeny na základě procesu učení, výsledkem tohoto učení jsou pohybové dovednosti. Kromě pohybových dovedností se rozlišují také pohybové schopnosti, které jsou vrozenými předpoklady k pohybu. Úroveň pohybových dovedností, ale i schopností, se během života proměňuje, což je dáno mnoha faktory –

jedná se např. o věk, úroveň pohybových dovedností a schopností může být negativně ovlivněna nemocí, úrazem, avšak u zdravého člověka je to především realizace pohybu, která umožňuje zvyšovat jejich úroveň, při nedostatečném pohybu naopak dochází ke snižování úrovně pohybových schopností a dovedností (Hrabinec et al., 2017). K základním pohybovým dovednostem patří síla, vytrvalost, rychlost, koordinace a kloubní pohyblivost (Perič, 2008).

Tyto schopnosti Hrabinec et al. (2017) blíže charakterizují následujícím způsobem:

- obratnostní (koordinační) schopnosti: jiný název jsou psychomotorické vlastnosti osobnosti (základní pohybové schopnosti jsou označovány jako kondiční). Obratnost se v průběhu života rozvíjí, zpřesňuje, jedná se o schopnost realizovat složité pohybové struktury v čase a prostoru. Do této skupiny pohybových schopností patří např. pohyblivost a její složky (ohebnost, pružnost, rozsah pohybu). Obratnostní schopnosti jsou řízenými procesy, člověk je dokáže vůlí řídit (pochopitelně do určité míry). Obratnostní schopnosti lze rozvíjet koordinačními nebo protahovacími cvičeními, vhodné je cvičení obměňovat;
- silové schopnosti: jedná se o schopnost překonávat odpor, a to to pomocí svalového úsilí. Síla může být statická, která se neprojevuje pohybem, a dynamická, jejíž podstatou je svalová kontrakce. Silové schopnosti jednotlivých svalových skupin se podle autora rozvíjejí nerovnoměrně, v pubertě nastává rozdíl v silových schopnostech u dívek a chlapců. Silového rozvoje lze podle autorů dosáhnout posilovacími cvičeními, počtem opakování jednotlivých cviků a pohybovou rychlostí daného cvičení;
- rychlostní schopnosti: dělí se na reakční, akční a smíšené. Tyto schopnosti se rozvíjejí v závislosti na schopnostech silových a ideální je rozvíjet je mezi 7.-14. rokem věku jedince. Navíc ve spojení s prostorovou orientací je posilována též obratnost, a v tomto věku je tak vhodné zaměřit se na rozvoj nových pohybových dovedností. Jak autoři zdůrazňují, rychlostní schopnosti jsou dané geneticky, tj. u každého jedince lze nalézt určitou hranici, kterou nelze příliš ani při intenzivním tréninku výrazněji změnit;
- vytrvalostní schopnosti: jedná se o schopnost provádět opakovaně určitou pohybovou činnost, a to maximálně o střední intenzitě, bez snížení její efektivity, po delší dobu. Autoři doporučují rozvíjet tyto schopnosti v pubertě, konkrétně vytrvalost aerobního typu, neboť jsou vhodné podmínky pro zvýšení

hodnot maximální spotřeby kyslíku. Vytrvalostní schopnosti lze rozvíjet vytrvalostními cvičeními (jízda na kole, chůze), vždy je však zapotřebí zohlednit vhodnou intenzitu zatížení, která by neměla být stoprocentní, a dále začleňovat dobu odpočinku.

PA existuje velké množství a v základní rovině lze rozlišit tělesné cvičení, sportovní trénink, rekreační pohybovou aktivitu, výkonnostní sport, který může nabývat podobu vrcholového nebo profesionálního sportu (Pastucha et al., 2014). Tělesné cvičení cílí především na zvýšení tělesné výkonnosti, zlepšení tělesného, ale i psychického stavu. Zvyšování tělesné výkonnosti je spojeno se sportovním tréninkem (Perič, 2008). Rekreační PA je většinou vykonávána za účelem tělesné a psychické regenerace sil. Výkonnostní sport je činností organizovanou, jsou v ní podávány nejvyšší sportovní výkony, mívá charakter soutěže (Pastucha et al., 2014).

Pochopitelně klasifikací PA lze nalézt více. Sigmundová a Sigmund (2015) rozlišují tři základní druhy PA, a to PA sportovní, rekreační a zdravotní. Kromě toho může být PA pravidelná nebo nepravidelná, organizovaná či naopak neorganizovaná, prováděná individuálně nebo ve skupině. Může být realizována zcela spontánně, čehož příkladem je již zmiňovaný kojeneček, ale též záměrně, intencionálně. Jiná klasifikace, kterou autoři nabízejí, se týká rozlišení pohybové aktivity volnočasové, pracovní, školní a mimoškolní, dle skupin osob, které se pohybové aktivity účastní, lze uvést PA vhodnou pro děti, dále pro mládež, dospělé a seniory.

PA lze též dělit podle její intenzity. Tato klasifikace je podána na obrázku 1.

Úroveň PA (intenzita)	Relativní intenzita		Absolutní intenzita	
	VO ₂ max (%) % srdeční rezervy	Max. srdeční frekvence (%)	Úroveň PA (intenzita)	METy
Velmi mírná	< 25	< 30	Sedavá	1-1,5
Mírná	25-44	30-49	Mírná	1,6-2,9
Střední	45-59	50-69	Střední	3,0-5,9
Vysoká	60-84	70-89	Velmi intenzivní	≥ 6,0
Velmi vysoká	≥ 85	≥ 90		
Maximální	100	100		

Obrázek 1. Klasifikace pohybové aktivity dle intenzity (převzato a upraveno z Sigmundová & Sigmund 2015, 9)

Na obrázku 1 si lze povšimnout, že se rozlišuje velmi mírná, mírná, střední, vysoká, velmi vysoká a maximální PA. Nejčastěji je intenzita PA uváděna pomocí

jednotky MET, kdy tedy velmi intenzivní PA bývá vyjádřena hodnotou MET rovnou nebo vyšší 6. Neuls a Frömel (2016) vysvětlují, že MET představuje metabolický ekvivalent, tedy výdej energie při nečinném sedu, což zároveň znamená spotřebu 3,5 ml O₂ na jeden kilogram tělesné hmotnosti za jednu minutu (jedná se o průměrnou hodnotu, která se liší v závislosti na pohlaví. U žen je vyjádřena hodnotou 3,4 ml O₂ na jeden kilogram tělesné hmotnosti za jednu minutu, u mužů hodnotou 3,6 ml O₂ na jeden kilogram tělesné hmotnosti za jednu minutu). 1 MET pak dle téhož zdroje znamená výdej energie v klidu, údaj 3 METy značí trojnásobně vyšší energetický výdej ve srovnání s klidovým stavem.

Z obrázku 1 je zřejmé, že rozlišení relativní a absolutní intenzity PA. Relativní intenzita se dle Boucharda, Blaira a Haskella (2014) vztahuje ke kapacitě jedince realizovat určité cvičení, zatímco absolutní intenzita se váže k samotnému cvičení, vyjadřuje nároky kladené na jedince v souvislosti s intenzitou PA. Relativní intenzita je vyjádřena jako podíl aerobní síly jedince (tedy jaký maximální objem kyslíku dokáže jedinec účinně využít), tj. tato hodnota reflektuje, v jaké tělesné kondici se jedinec ocitá.

2.3 Charakteristika žáků základních škol

Povinnou školní docházku v České republice představuje absolvování 1. až 9. ročníku základní školy, přičemž z hlediska psychosociálního vývoje se žáci na 1. (1.-5. třída) a 2. stupni (6.-9. třída) značně liší. Dále v textu je s ohledem na zaměření diplomové práce zkoumající PA žáků druhého stupně základních škol blíže charakterizován starší školní věk, přičemž o problematice pohybových schopností těchto žáků je detailněji pojednáno v kapitole 2.5.

Starší školní věk začíná přibližně v 11-12 letech a končí v 15 letech, souběžně s ukončením povinné školní docházky. Z biologického a psychologického hlediska se hovoří a tzv. pubescenci, tedy první fázi dospívání, která se projevuje výraznými změnami zejména v rovině tělesné, ale též psychické a sociální (Vágnerová, 2012).

Termín pubescence pochází z latiny a značí ochlupení. To tedy mimo jiné implikuje skutečnost, že v tomto období dochází u jedince k pohlavnímu zrání, které se mimo jiné projevuje i výskytem druhotných pohlavních znaků, k nimž patří mimo jiné pubické ochlupení, dívkám rostou prsa, chlapcům vousy, proměňuje se jejich hlas. Spouštěčem je aktivita vnitřních pohlavních orgánů (vaječníků, které u dívek produkují do krevního oběhu hormon estragon, u chlapců jsou vnitřními pohlavními orgány varlata produkující testosteron) (Vavrysová, 2018). V průběhu historického vývoje se nástup

pohlavního zrání objevuje dříve, kdy na konci 19. století začínala puberta mezi 15.-16. rokem, v současné době se jedná právě o věk 11-13 let, přičemž mezi chlapci a dívkami existují v tomto ohledu rozdíly (Helus, 2018).

Kromě pohlavního zrání se vyskytuje též růstový spurt, tedy akcelerace růstu. Dívka vyroste v průměru během jednoho roku o 9 cm, chlapec o 10-12 cm, zvyšuje se také tělesná hmotnost, u chlapců o 6 kg, u dívek přibližně o 5 kg. Biologické změny, zejména hormonální změny, vedou i ke změnám v psychice, objevuje se emoční labilita (Vágnerová, 2012). Příčinou jsou jak změny v somatické rovině, tak i nutnost adaptovat se na mnoho změn (tělesné schéma, změna v oblasti psychických potřeb), k čemuž nejsou tyto dospívající vybaveni všemi potřebnými schopnostmi a dovednostmi (metakognice apod.). V důsledku toho mohou žáci staršího školního věku zažívat i nemalé konflikty ve svém sociálním okolí (Helus, 2018).

Na značné interindividuální rozdíly mezi pubescenty upozorňuje studie Jones & Lopez (2006). Podle autorů platí, že čím dříve se objeví pohlavní zrání, tím dříve se také stává jedinec pohlavně dospělým. Pohlavní zrání začíná, ale i končí dříve u dívek, což se týká i růstového spurtu, který začíná u dívek přibližně o 2 roky dříve než u chlapců. U dívek je prvním signálem pohlavního zrání menstruace, 95 % dívek se první menarché objevuje mezi 11.-15. rokem, nicméně první ovulace se většinou dostavuje o několik měsíců později. U chlapců se objevuje první emise semene, většinou v podobě noční poluce. U dívek se zvyšuje bazální metabolismus (činnost srdce, krevní tlak), dochází k ukládání podkožního tuku.

Změny se týkají i zrání mozku. Kombinace zrání frontální mozkové kůry, která souvisí s kognitivními schopnostmi, a zkušeností, které jedinec získává, vede k posílení exekutivních funkcí. Jedinec si tak již dokáže mnohem lépe plánovat svoji činnost, řídit vlastní chování. Posílena je také pracovní paměť, rychlost zpracování informací či flexibilita pozornosti (Vágnerová, 2012).

Přestože se u pubescenta více rozvíjí jeho dílčí schopnosti, dovednosti, funkce, což je mimo jiné potřebné i pro zvládání školních nároků, neznamená to, že je osobností vnitřně konzistentní a zralou, na čemž se podílí velkou měrou již zmíněné biologické změny.

Janošová (2008) vysvětluje, že pro dívky představuje časnější nástup tělesných změn zátěžový faktor, a to mnohem silnější než v případě pozdějšího dospívání v rámci adolescence, která se vyznačuje zejména změnami v oblasti psychiky. Dívky, které dříve pohlavně vyžívají, podle autorky mívají nižší sebevědomí, sebeúctu, častěji trpí

psychickými problémy, depresí oproti dívkám, u nichž se pohlavní zrání dostavuje později. Příčinou je ojedinělá zkušenost, kterou tyto dívky nemohou sdílet se svými vrstevnicemi, navíc ani blízké sociální okolí často nevyjadřuje dostatek pochopení a podpory. V takovém případě se podle autorky stává pro dívku zátěží i vrstevnický kolektiv.

Tělesné zrání v pozdějším věku je naopak vítáno, je oceňováno vrstevníky, neboť v pozdějším věku, na přelomu pubescence a adolescence, která následuje po starším školním věku, jsou tělesné změny u dívek hodnoceny jako atraktivní, navíc v tomto věku je již zralejší i psychika dívek a vrstevníků (Vágnerová, 2012). Tělesné zrání, resp. především pohlavní zrání, bývá podle ovlivněno i vnějšími faktory. U dívek, které trpí podvýživou nebo jsou sportovkyněmi, které čelí značné fyzické zátěži (baletky, gymnastky), se nástup menarché může zpozdít. Jedná se o přirozenou reakci organismu, kdy je zabráněno početí. Plod by se při fyzickém strádání nemohl vhodně vyvíjet. Obdobně může být nástup menarché zpožděn i vlivem psychické zátěže, jakou představuje např. rozvod. Pohlavní zrání u dívek není spojeno s rozvojem sexuality, což ovšem podle autorky neplatí pro chlapce, u nichž naopak je sexualita přímým doprovodným jevem spermiogeneze, výron semene přináší libé pocity, zážitek orgasmu (Janošová, 2008).

To, jak se dívka či chlapec hodnotí, včetně tělesného vzhledu, je značně ovlivněno zejména vrstevníky, jedná se mnohdy o silný vrstevnický tlak. Dosud není zcela prokázán vliv vrstevníků na sebepojetí, nicméně soudí se, že minimálně negativní sebehodnocení dívky v oblasti tělesného vzhledu vede k silnějšímu vlivu negativního hodnocení vzhledu dívky sociálním okolím. Tento sociální tlak ovšem nevychází pouze od vrstevníků, případně rodičů či jiných blízkých osob, ale též z médií (Berry, 2018). Soudobý kult krásy je spojen v případě chlapců se silou, maskulinitou, od dívek je očekáváno, že budou mít nízkou váhu, hraničící s podváhou. To je ovšem v rozporu s tělesnými změnami provázejícími pohlavní zrání (objevení se sekundárních pohlavních znaků, ukládání podkožního tuku). V důsledku tohoto tlaku se následně zvyšuje nespokojenost pubescentů se svým vzhledem, přičemž častěji se jedná o dívky (Rumsey & Harcourt, 2012).

Téma tělesného vzhledu nabývá u žáků druhého stupně základních škol na velkém významu, neboť tělesný vzhled se stává významnou sociální hodnotou. Dospívají, kteří jsou konvenčně atraktivní (tedy atraktivní z hlediska toho, jak je atraktivita pojímána ve společnosti, ale též mezi vrstevníky ve smyslu sociální normy této části populace),

jsou mezi vrstevníky více oblíbení, mají více přátel, což má následně pozitivní dopad na jejich sebehodnocení (Janošová, 2008). V případě negativního sebehodnocení a nedostatečné sociální opory může být negativně ovlivněno další směřování dospívajícího, rozvoj jeho hodnot, vztahování se k druhým (Vágnerová, 2012).

Za pozornost v tomto ohledu stojí výzkum Baškové, Holubčíkové a Bašky (2017), kteří realizovali studii na vzorku 2 765 slovenských dospívajících (průměrný věk činil 14,37 let). Od dospívajících ve věku 13-15 let bylo dále zjišťováno, jak hodnotí své tělo a zda vykazují chování spojené se snahou o redukci váhy. Výzkumem bylo zjištěno, že téměř 20 % chlapců a 35 % dívek se hodnotí jako „tlusté“ (mající nadváhu či obezitu), dívky navíc častěji uváděly, že držely nebo drží dietu (poměr činil 28,8 % v případě dívek a 14,9 % v případě chlapců). Dieta, kterou respondenti nejčastěji drželi, zahrnovala zvýšený příjem vody (67,7 % respondentů), konzumaci většího množství ovoce a zeleniny (67,1 %), omezení sacharidů (60,5 %) a slazených nápojů (51,7 %). Navíc mnozí respondenti uváděli, že též z důvodu snížení váhy začali kouřit (jednalo se o 8,9 % patnáctiletých a 6 % respondentů ve věku 13-14 let). Mnohem méně často se objevovalo u respondentů zvracení, které je spojeno s poruchami příjmu potravy, ale též snižování váhy pod dohledem odborníků. Jak autoři studie shrnují, k dietě přistupovali tito dospívající i přesto, že aktuálně u nich nadváha nebo obezity nebyly přítomny. Ovšem snaha o zdravý životní styl nebyla vždy primárně příčinou změny stravovacích návyků, neboť hlavním důvodem bylo přání snížit svoji váhu, neboť se mnozí respondenti hodnotili v tomto ohledu negativně, byť z objektivního hlediska u nich problémy s váhou přítomny nebyly. Přesto autoři studie hodnotí kladně zájem těchto žáků staršího školního věku o zdravý životní styl a vhodné stravovací návyky. Nelze však tvrdit, že by u těchto respondentů nebyla vůbec přítomna nadváha a obezita. Obezita byla zjištěna u 10,6 % chlapců a 6,8 % dívek ve věku 13 let a v souboru patnáctiletých se jednalo o 14,9 % chlapců a 9,7 % dívek. Autoři tedy doplňují, že pubescenti mnohdy pod vlivem sociálního tlaku volí metody, jak snížit svoji tělesnou váhu, nicméně tento přístup nemusí být vždy vhodný. Zároveň u těchto osob dochází ke snížení energetického příjmu, v některých případech se mohou začít rozvíjet nevhodné stravovací návyky, včetně poruch příjmu potravy. Za pozornost též podle autorů stojí, že značný počet respondentů vynechává nejméně jedno pravidelné jídlo, zejména se jedná o snídani, což paradoxně v důsledku může vést k nárůstu váhy.

S tím, jak je v soudobé společnosti vyvíjen tlak na tělesný vzhled, zároveň populace dětí a dospívajících tráví stále méně času PA (více v kapitole 2.5), objevuje se

i nárůst počtu dospívajících, které mnohdy i ve velmi časném věku začínají držet diety, rozvíjí nevhodný přístup ke svému tělu a všechny tyto faktory následně mohou vést k rozvoji poruch příjmu potravy. Podle Nadace Pontis (2007, in Hargašová et al., 2009) se u 20-30 % žen a dívek, které přistoupily k redukční dietě, objeví později některá z forem poruch příjmu potravy.

Nutno doplnit, že dospívající v tomto věku žijí se svými rodiči. Ti by pro ně měli být pochopitelně oporou, mnohdy však nebývá rodinná situace pubescenta optimální, a tedy představuje pro žáka staršího školního věku další typ zátěže, v tomto případě psychosociální (Helus, 2018).

Vágnerová (2012) uvádí, že v tomto věku se nemusí jedinci dostávat vždy podpory ze strany rodičů. Dospívající se stávají více kritickými, v důsledku rozvoje kognitivních procesů (schopnost zvažovat různá hlediska při řešení problémů, ale též značné setrvávání na vlastním stanovisku, obliba ve filosofických úvahách apod.), především však v důsledku postupného vymaňování ze závislosti na rodičích, kteří do té doby znamenali pro dítě hlavní zdroj jistoty a bezpečí.

Ve starším školním věku začíná proces separace. Jedinec se stává více kritickým vůči svým rodičům, obecně vůči autoritám, což platí i pro učitele. Více důvěřuje a hledá oporu u vrstevníků. Rodiče nejsou schopni vždy tuto proměnu přijmout, mohou reagovat zvýšenou protektivitou, nebo naopak tendencí získat od dítěte odstup. V rodinách mohou být častější hádky, což ještě více posiluje potřebu pubescenta hledat bezpečné zázemí mimo rodinu. Mnohdy se může jednat i o nevhodné party, subkultury apod., které jsou spojeny s rizikovým chováním, k němuž patří mimo jiné i poruchy příjmu potravy (Langmeier & Krejčířová, 2006). Proměňuje se také způsob trávení volného času. Dle autorky v tomto vývojovém období preferují žáci staršího školního věku aktivity, které si volí dobrovolně, mohou je realizovat se svými vrstevníky. Opouští tedy často dosud provozované zájmové kroužky, včetně věnování se pohybu a sportu, na oblibě nabývá čas trávený s přáteli, nezřídka ovšem spíše v online prostoru, než skutečně tváří v tvář (Vágnerová, 2012).

2.4 Nadváha a obezita v populaci žáků základních škol

Podle Pastuchy et al. (2011) je nutné rozlišovat mezi nadváhou a obezitou. Termín obezita pochází z latinského výrazu *obesus*, což lze přeložit jak dobře živěný nebo tučný. Za obezitu je podle autora obecně považováno nadměrné nakupení tělesné tkáně, a to v rozsahu větším, než je 25 % u mužů, u žen se jedná o 30 %.

Laudes a Faust (2010) uvádějí, že nadváha značí zmnožení tělesné hmoty, která se skládá především z tuku, svalů, hmoty tělesných orgánů, z tekutiny, přičemž toho zmnožení je vyšší, než jaká je stanovena norma. Obezita však již podle autorů znamená patologický přírůstek absolutní nebo relativní hmoty tělesného tuku. V současné době se podle autorů nejčastěji ke stanovení hmotnosti (tj. určení, zda se nachází v normě či nikoliv) užívá tzv. body mass index (BMI), který se počítá jako podíl tělesné hmotnosti v kilogramech a tělesné výšky v metrech na druhou. Následně hodnota BMI určuje nejen případnou nadváhu nebo obezitu, ale též míru obezity.

V tabulce 1 je uvedena mezinárodní klasifikace nadváhy a obezity podle BMI. Z tabulky je zřejmé, že kromě nadváhy a obezity je rozlišována i podváha. Za normu je považována hodnota BMI 18,5-24,99. Hodnoty nižší již znamenají podváhu, kdy lze opět stanovit její míru (mírná až těžká), hodnoty vyšší nadváhu nebo obezitu. Obezita může být 1. – 3. stupně.

Tabulka 1. Klasifikace nadváhy a obezity podle BMI (převzato a upraveno dle Vítka, 2008, 10)

Klasifikace	BMI (kg/m ²)
Podváha	<18,50
Těžká podváha	<16,00
Středně těžká podváha	16,00–16,99
Mírná podváha	17,00–18,49
Fyziologické rozmezí	18,50–24,99
Nadváha	25,00–29,99
Obezita	≥30,00
1. stupně	30,00–34,99
2. stupně	35,00–39,99
3. stupně	≥40,00

Jak však upozorňují Kudlová a Mydlilová (2005), hodnoty BMI prezentované v Tabulce 1 lze užít pouze u dospělé populace. Od narození až po ukončení tělesného růstu se hodnota BMI proměňuje a není vhodným ukazatelem tělesné hmotnosti u dětí a dospívajících; v tomto případě se užívají pásma percentilových grafů. Růstové grafy jsou odvozené od BMI a jsou k dispozici pro děti a dospívající ve věku 5-19 let (WHO, 2019).

Jinou variantou, jak stanovit případnou nadváhu nebo obezitu, je stanovení poměru obvodu pasu vůči obvodu boků. Tento poměr je označován zkratkou WHR (waist to hip ratio). Zde je sledována distribuce tukové tkáně. Existuje více typů obezity. Rozlišována je obezita břišní (abdominální, nebo též centrální, mužská či androidní), která je více zdraví ohrožující než obezita gynoidní (gluteofemorální, periferní, jiný název je ženský typ obezity), která značí ukládání tuku primárně v oblasti boků. Muži tak mívají poměr WHR vyšší než ženy, ovšem ani v tomto případě nelze vycházet pouze z daného ukazatele. Abdominální tuk se rozlišuje na viscerální neboli útrobní a na subkutánní nebo též podkožní. Může tedy nastat situace, kdy je u jedince zjištěna hodnota BMI v normě, ovšem zároveň se u něj nachází většina tuku v oblasti útrobní, což je značně rizikové s ohledem na rozvoj některých chorob (cukrovka, porucha metabolismu tuků, kardiovaskulární onemocnění). Co se týče hodnoty WHR, ta se jeví jako vhodnější prediktor rizikového výskytu těchto chorob a podobně jako u BMI, opět jsou stanoveny jiné hodnoty pro ženy a muže. Dalšími možnostmi je měření obvodu pasu (z hlediska rozvoje metabolického syndromu by neměl být tento objem u mužů vyšší než 98, u žen vyšší než 88, co se týče rizika rozvoje kardiovaskulárních chorob, kritéria jsou přísnější, u žen se např. jedná o hodnotu 80-87 cm, kdy tato hodnota již zvyšuje riziko vzniku a rozvoje kardiovaskulární choroby. Existují i složitější vzorce výpočtu ideální hmotnosti, např. Robinsonův (Vítek, 2008).

Nadváha a obezita vznikají jako důsledek genetických i vnějších faktorů. Kromě dědičnosti má vliv i výchova, životní styl, který je v rodině prosazován. Bylo např. prokázáno, že děti se více svojí vahou podobají v případě adopce adoptivním rodičům, nikoliv rodičům biologickým (Hainerová, 2013). Současný životní styl a prostředí, v němž žijí lidé v moderních vyspělých státech, jsou považovány za obezigenní: potrava je relativně snadno dostupná, lidé mají stále méně pohybu, preferují sedavý způsob života. Tím se následně v lidském genofondu hromadí energetické zásoby (Lee, McAlexander & Banda, 2011). Genetické vlohy následně ovlivňují, zda bude mít dotyčný větší, nebo menší sklon k nadváze či obezitě. Pokud jsou rodiče obézní, zvyšuje se pravděpodobnost, že bude obézní i dítě (Aldhoon Hainerová, 2013). Obezita rodičů je podle Aldhoon Hainerové (2011) zásadním rizikovým faktorem: dle autorky bylo prokázáno, že tělesná hmotnost jedince je až ze 40-70 % ovlivněna genetickými faktory, přičemž zároveň se k těmto faktorům nezřídka v rodinách s obezitou nebo nadváhou přidávají i vnější determinanty, tedy nezdravý životní styl, včetně nezdravého stravování.

Vliv však má i to, jak je v rodině přístupováno ke stravování, ve smyslu postoje k jídlu. Jídlo se stává prostředkem odměny dítěte, již malé děti jsou často získávají pocit, že tím, jak jedí a kolik toho jedí, upoutají pozornost rodiče, jídlo se v rodinách stává do určité míry nástrojem moci, manipulace (Gregora, 2004).

Během posledních 50 let se neustále zvyšuje v české dětské populaci počet dětí trpících nadváhou (Fraňková & Pařízková, 2015). Za pozornost stojí, že se podíl chlapců s normální váhou od roku 1976 do roku 2016 snížil z necelých 70 % na pouhých 56,5 %, přičemž v roce 1976 svojí váhou více než pětina dětí spadala do kategorie podváhy (Lhotáková, 2018). Ze srovnání dílčích somatických ukazatelů vyplývá, že trend zvyšování váhy je dlouhodobý a zahrnuje různé věkové skupiny dětí a dospívajících. Ze srovnání hodnot z let 2014/2015 a 1987 vyplynulo, že ve všech věkových kategoriích dochází k nárůstu velikosti součtu kožních řas, přičemž zejména jedince v předpubertálním období mají nejvyšší tendenci k navyšování podkožního tuku. U dívek z dlouhodobé ve srovnání s chlapci sice též narůstá, ovšem mnohem méně. Jako problematické se jeví zejména období 9-10 let, kdy ze srovnání dat z roku 1966 a 2014/2015 vyplynulo, že se průměrná hmotnost těchto dětí v daném časovém intervalu zvýšila o 6,3 kg (Tilinger & Rychtecký, 2017).

Z šetření *Studie zdraví 2016*, realizovaného na vzorku 5 132 dětí ve věku 5, 9, 13 a 17 let, vyplynulo, že normální hmotnost dosáhly pouze necelých tři čtvrtiny dětí a dospívajících (konkrétně se jednalo o 74,1 %). U dalších 8,1 % byla zjištěna nízká hmotnost, nadváhu mělo 7,5 % dětí, obezitu dokonce 10,3 % dětí, přičemž častěji se jednalo o chlapce, byť rozdíl činil pouhá 2,2 % (SZÚ, 2016). Nejedná se ale pouze o české specifikum. S vysokou prevalencí dětské obezity se potýkají také státy jižní Evropy a USA (Kalman, & Vašíčková, 2013). V USA se podíl dětí s nadváhou ve věku 6-11 let, a dále ve věku 12-19 let v rozmezí let 1980-2002 ztrojnásobil, zároveň je trendem, že existující míra nadváhy a obezity v adolescentní populaci se přenáší i do populace dospělé (Truglio-Londrigan & Lewenson, 2011).

Na webovém portálu *S dětmi proti obezitě* jsou uváděna aktuální data týkající se nadváhy a obezity dětí a dospívajících. V současné době se hovoří o epidemiologii obezity, která začala již v 80. letech minulého století. V dětské populaci se počet obézních dětí zčtyřnásobil. V současné době trpí nadváhou každé čtvrté dítě, obezitou každé sedmé, přičemž nadváhou trpí i kojenci (přibližně 7 000 kojenců). Na základní školu nastupuje čtvrtina dětí s nadváhou, 10 % dětí trpí obezitou, na konci povinné školní docházky trpí obezitou 14 % českých dospívajících. Nadváhou se populace

(24,2 %) začíná přibližovat populaci dětí amerických (32 %), monstrózní obezitou, tj. obezitou třetího stupně, která již závažně škodí kloubům a kostem, trpí 4 % dětí (*Prevalence...*2013). Jak doplňuje v rozhovoru s Beníčkovou (2018) přední český dětský obezitolog Z. Marinov, Češi začínají obezitu přehlížet, vytěšňovat ji. Znamý film *Metráček* o dívce, která trpěla nadváhou a zažívala kvůli tomu trauma, zobrazuje dívku s hmotností, která je dnes zcela běžná a nad kterou se málokdo pozastaví.

Ve většině případů jsou příčiny obezity u dětí exogenní, dané vyšším energetickým příjmem, než jaký je energetický výdej. I pouze mírně nadlimitní energetický příjem, v rozmezí 50-100 kcal, může vést během jednoho roku k nárůstu hmotnosti o 2-5 kg (Singal, Schwenk & Kumar, 2008). Děti často navíc konzumují potraviny nezdravé, levné, v nichž je přítomen vysoký obsah jednoduchý sacharidů, tuků, sodík apod. (Hainer, 2013). I když příčin vzniku obezity u dětí existuje více, velkou měrou jsou nadváha a obezita ovlivněny stravovacími návyky dětí (Sigmundová, & Sigmund, 2015). Vliv však má např. i spánek. Dnešní děti mnohdy nespí doporučených 7-9 hodin spánku. Kratší doba spánku, ale též delší doba spánku vedou k nárůstu BMI (Marinov, Pastucha, Barčáková & Nesrstová, 2011). Velmi významný vliv má pochopitelně též nedostatek pohybu, který se stává trendem dnešních českých žáků a studentů (Sigmund & Sigmundová, 2015).

Nadváha a obezita s sebou přináší mnoho zdravotních komplikací. Zvyšuje se riziko chronických onemocnění v dospělém věku, ovlivněn je metabolismus, již v dětství se objevují morfologické změny (Fraňková, & Pařízková, 2015). K častým zdravotním problémům a závažným poruchám či onemocněním, souvisejících s obezitou a nadváhou, patří již u dětí diabetes mellitus 2. typu, hypertenze, v dospělém věku se zvyšuje riziko infarktu (Truglio-Londrigan & Lewenson, 2011). Objevuje se též hyperlipidémie, spánková apnoe, ortopedické komplikace a psychiatrické následky (Singal et al., 2008). Obezita také způsobuje časnější výskyt pubescence, a to až o 2 roky. U chlapců navíc zvýšený podíl tuku v těle vede k vychytávání testosteronu, u chlapců se tak neobjevují charakteristické projevy puberty, jakými jsou růst vousů, hrubnutí hlasu, naopak jim často rostou prsa, stávají se do jisté míry amorfními, kdy jejich vzhled nepřipomíná výrazněji ani vzhled dívky, ani vzhled chlapce (Beníčková, 2018).

U sedmiletých dětí s nadváhou postačí udržovat po delší dobu váhu na stejné úrovni, při sekundárních komplikacích či BMI na 95. percentilu a vyšším lze uvažovat

o redukci váhy. Pro všechny děti bývá základním cílem snížení váhy o 0,45 kg měsíčně (Singal et al., 2008). Maximální měsíční úbytek, který je ještě považován za zdravý, se pohybuje v rozmezí 0,5 kg – 2 kg. V pubertě je vhodnější udržovat stávající hmotnost, pokud se ovšem nejedná o obezitu ohrožující zdraví (Gregora & Zákostelecká, 2014). Dietní léčba má optimální účinek, pokud zároveň cílí na změnu chování. Důležité je omezení energetického příjmu volba diety dle užití potravinové pyramidy (Singal et al., 2008). Chirurgická léčba je v Evropě dle Aldhoon Hainerové (2011) spíše raritní, avšak podle autorky narůstá počet případů dospívajících s morbidní obezitou, kteří podstupují bariatrické chirurgie. Výhodou je signifikantní úbytek váhy, zlepšení mnoha komplikací, např. diabetes mellitus 2. stupně. Chirurgická léčby je dle téhož zdroje volena u adolescentů s BMI ≥ 40 kg/m² s vážnými komorbiditami či s BMI ≥ 50 40 kg/m² s méně závažnými komplikacemi.

Vždy by ovšem mělo platit, že je lepší nadváze a obezitě předcházet. Tělesná hmotnost je záležitostí především vhodných stravovacích návyků a pohybových zvyklostí (Kalman & Vašíčková, 2013). V rámci pohybových aktivit se jeví jako vhodnější u dětí a dospívajících nikoliv např. aerobní aktivity, ale spíše cvičení v rámci zdravého životního stylu, kdy se pohyb postupně stává běžnou součástí života dítěte nebo adolescenta. Efekt je dlouhodobější. Podobně je dobré volit sporty, které jsou kolektivní, interaktivní, zábavné, za současného snižování času tráveného u televize nebo počítače (Singal et al., 2008).

Dodržována by měla být racionální výživa, kdy si jedinec uvědomuje své preference, dává přednost dlouhodobým ziskům před krátkodobými. Na obezitu či nadváhu lze v tomto kontextu nahlížet jako na individuální volbu týkající se stravování a provádění pohybových aktivit (Heshamat, 2011). Podle Paulíka (2010) má racionální výživa pozitivní dopad nejen na rovinu zdraví, ale též na psychiku. Pokud se dítě nebo dospívající stravuje adekvátně, má dostatek energie k tomu, aby zvládlo běžné denní nároky, ale i zátěž. Formuje se psychická odolnost. Důležité jsou v tomto ohledu kvalita potravin, jejich dávkování, načasování, množství.

2.5 Pohybové aktivity žáků základních škol

Z hlediska genderu nelze žáky v kontextu realizace PA vnímat jako homogenní skupinu. Chlapci bývají pohybově aktivnější než dívky, častěji se také věnují intenzivní PA a častěji jsou zapojeni do organizované PA. S věkem účast na PA klesá u obou pohlaví, což je velmi často dáváno do souvislosti s dospíváním. Více pohybu mají děti a

dospívající během školních dní. Převládající pohybovou aktivitou je chůze (Neuls & Frömel, 2016).

V roce 2009 byl realizován výzkum, kterého se zúčastnilo 138 dětí (68 chlapců a 70 dívek) ve věku 7-11 let. Z výzkumu vyplynulo, že v případě, kdy žáci měli daný den v rámci vyučování tělesnou výchovu, činil rozsah školní PA 40 minut, ve dnech bez tělesné výchovy se jednalo pouze o 19,2 minut. Během přestávek se žáci pohybovali v průměru 15 minut, kdy se jednalo zejména o jednoduché pohybové hry na školním hřišti nebo v jiných prostorách v rámci školního areálu, skákání přes švihadlo, gumu, hru na honěnou apod. Celkem 45 % ale nemělo žádný pohyb, což značí, že se děti během školního dne, času stráveného ve škole, pohybují minimálně (Mužík, & Vodáková, 2011). Co se týče samotné tělesné výchovy, je realizována ve všech ročnících základního vzdělávání, časová dotace v ročníku nesmí ze zdravotních a hygienických důvodů klesnout pod 2 hodiny týdně (Dvořáková & Engelthalerová, 2017). Podle Hlavaté (2017) se žák 1. stupně základní školy v průměru pohybuje pouze 1-1,5 hodinu denně, u dětí ve věku 12 a více let se jedná pouze o 20-30 minut denně. Doporučováno je však podle autorky věnování se pohybu dětmi v rozsahu 2-3 hodin denně.

Dle Pavelky, Sigmunda, Sigmundové, Hamříka a Kalmana (2014) platí, že je prostředí školy vhodným prostorem pro podporu PA dětí, společně s rodinným prostředím dochází k formování důležitých životních hodnot, včetně kladného vztahu k pohybu. Kohl a Cook (2013, in Neuls & Frömel, 2016) doporučují, s ohledem na nedodržování norem dětmi, nízkým vedením dětí ze strany velké části rodičů k pohybu a sportu, aby alespoň 50 % doporučených 60 minut středně zatěžující a intenzivní PA bylo realizováno v rámci školy, např. začleněním tělesné výchovy do každého školního dne.

Za pozornost stojí, že ve školním roce 2015/2016 vyhlásilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) pokusné ověřování projektu *Hodina pohybu navíc*. Začlenit v současné době do kurikula na každý školní den hodinu tělesné výchovy není možné, ověřován však byl projekt pro 1.-3. třídy základních škol, realizovaný ve školních družinách, kdy bylo žákům nabídnuto sportovní vyžití, zaměřené na všeobecný pohybový rozvoj. Vypracovaný metodický materiál nabídl aktivity v rámci šesti sportů: fotbalu, basketbalu, házené, volejbalu, ragby a hokeje, resp. bruslení (Bělka, Engelthalerová, Ježdík, Kafka, Malý, Novák Zach, 2015). V roce 2018 se MŠMT rozhodl projekt nadále podpořit, a to v 350 základních školách,

s dotací 12 milionů Kč. Z výsledků vyhodnocení projektu vyplynulo, že účast na projektu vedla žáky k aktivnějšímu vyhledávání pohybu ve volném čase, o účast v projektu jeví žáci velký zájem, naklonění mu byli i ředitelé škol (MŠMT, 2018).

Dítě je zprvu vedeno k pohybu v rodině. Batole a předškolní děti pohyb spontánně vyhledávají, rodiče by měli podpořit tento přirozený vývoj nabídkou vhodných PA, zároveň omezovat čas strávený sedavými činnostmi. S přechodem do školy lze dětem nabízet i jiný druh PA, zejména např. využít rozvíjející se soutěživosti, schopnosti dosahovat dobrých sportovních výkonů vlivem motorického vývoje (Cech & Martin, 2012). Ve škole mohou být navíc nabízeny intervenční pohybové programy, ovšem je důležité, zda se škola vyznačuje klimatem pozitivním vůči PA (Pavelka et al., 2014).

Brettschneider a Brandl-Bredenbeck (2011) konstatují, že škola je pro dnešní děti a mládež s velkou pravděpodobností nejvýznamnějším prostředím z hlediska zapojení této části populace do PA. Zejména u dětí pocházejících z nižších socioekonomických vrstev mají hodiny tělesné výchovy, které má většina škol po celém světě začleněna do svého kurikula, veliký význam, neboť tyto děti se většinou neúčastní organizovaných sportovních aktivit. V rámci tělesné výchovy se navíc žákům dostává vhodných pohybových intervencí, s ohledem na jejich věk, pohlaví, etnicitu apod. Zároveň se jedná o způsob, jak eliminovat stigmatizaci dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Jak vysvětlují Dvořáková a Engelthalerová (2017), součástí vzdělávacího oboru Tělesná výchova je též tematický okruh Zdravotní tělesná výchova. Jeho prvky jsou využívány v hodinách Tělesné výchovy, mohou být mimo jiné zadávány žákům se zdravotním oslabením místo PA, které by pro ně byly nevhodné.

Účast dětí na realizaci PA nebo sportu provozovaného i mimo prostředí školy postupně klesá s přibývajícím věkem. Platí však, že mezi dětmi existují značné interindividuální rozdíly, některé děti jsou jen málo motoricky obratné (Cech & Martin, 2012). Vždy je ovšem možné nalézt vhodnou PA i pro žáky, kteří jsou fyzicky méně zdatní, obratní či disponují nadváhou, obezitou. Lze využít pomoci pedagogů volného času či animátory (Hofbauer, 2010).

Podobně jako existuje výživová pyramida, nověji výživový talíř (více viz kapitola 2.6), byla vytvořena také pyramida pohybová, což mimo jiné patrně reflektuje i skutečnost, že dnešní děti mají ve svém životě zastoupen pohyb stále méně často a jak uvádějí Neuls a Frömel (2016), dochází k nárůstu doporučené délky pohybu, oproti 30 minutám na 60 minut a více, neboť původní limit většina dětí neplní. Na obrázku 2 je

zachycena jedna z podob pohybové pyramidy, která dle Hlavaté (2017) vychází z projektu *Pohyb a výživa*, realizovaného V. Mužíkem, L. Mužíkovou a V. Březkovou v letech 2013-2015 pod záštitou MŠMT.



stříška pyramidy

3. patro pyramidy

2. patro pyramidy

1. patro pyramidy

Obrázek 2. Pohybová pyramida (převzato z Hlavatá, 2017, 1)

Jak uvádí Hlavatá (2017), výše uvedená *Pyramida pohybu pro děti* znázorňuje množství a intenzitu pohybu, který by měl být obsažen v každém dni dítěte. Pyramidu tvoří jednotlivá patra, kdy spodní patra značí nejnižší intenzitu pohybu, nejvyšší patro vyjadřuje nejvyšší intenzitu pohybu. Pohyb je členěn obdobně jako u výživové pyramidy do kostek, tedy porcí pohybu, kdy jedna kostka znázorňuje 30 minut pohybu. Autorka dále popisuje jednotlivá patra následovně:

- základna pyramidy: jedná se o pohyb nízké intenzity, bez výrazného zvýšení srdeční a dechové frekvence, který by měl být zastoupen v rozsahu 90 minut denně. Jedná se o běžné denní aktivity: chůze do školy, ze školy, nákupy, procházku, venčení psa, běžné domácí práce apod.;
- 2. patro pyramidy: patro tvoří pohyb střední intenzity zatížení, tedy tzv. aerobní nebo těž vytrvalostní zátěž. Doporučované minimum je 60 minut denně. K aktivitám patří např. rychlá chůze, nenáročné pohybové hry, běžná jízda na kole, nenáročný tanec;

- 3. patro pyramid: patro značí aktivity vyšší intenzity zatížení, žáci se hodně zapotí, zadýchají. Doporučované minimum je 30 minut denně. K aktivitám řadí autorka rychlý, déle trvající běh, rychlou jízdu na kole, sportovní hry atd.;
- stříška pyramid: vysoká intenzita zatížení. Aktivita by měla trvat 20 vteřin, poté následovat odpočinek, dále je možné opakování. Zátěž je aneorbní. Příkladem je šplh na tyči, štafetový běh, běh do schodů.

Kalman a Vašíčková (2013) uvádějí, že pokud by v České republice platilo doporučení pro PA, platné v zahraničí (tj. denní PA minimálně po dobu 60 minut), tuto normu by splnilo jen 23 % českých dětí. Autoři vycházejí z výsledků mezinárodní studie HBSC, z níž dále vyplynulo, že mnohem méně pohybu realizují dívky (19 %) oproti chlapcům (27 %). Neplatí ovšem, že všechny děti zanedbávají PA. Dle Máčka a Radvanského (2011) lze děti rozdělit do tří skupin, z hlediska jejich účasti na PA, a to na skupinu dětí s velkým rozsahem PA, kdy se tyto děti většinou věnují poměrně intenzivně některému z vhodných sportů, další skupinu tvoří děti s větším nebo menším podílem sedavého způsobu života a poslední skupinu představují děti, které u nichž převládá sedavý způsob života, PA jsou v jejich denním režimu zastoupeny minimálně.

V doporučení týkajícího se PA je vhodné podle Sigmundové, Sigmunda a Šnoblové (2012) zohlednit věk dítěte. U předškolních dětí doporučují autoři realizovat alespoň 60 minut organizované PA, minimálně střední intenzity, a to každý den. V mateřských školách bývá většinou režim takový, že jsou tato doporučení naplňována. U starších dětí (6-11 let) doporučují autoři denně PA opět alespoň střední intenzity po dobu minimálně 90 minut (lze rozložit do kratších časových úseků, s minimem 10 minut), co se týče počtu kroků, za minimum považují autoři 11 000 kroků denně u dívek a 14 000 kroků u chlapců. Dle téhož zdroje je vhodnější upřednostňovat všestranný pohybový rozvoj před jednostranným zatěžováním např. v rámci intenzivního sportovního tréninku, preferovat pohybové aktivity zaměřené na rychlost a obratnost před PA soustředěnými primárně na sílu. Zohledňování počtu kroků má podle Neulse a Frömela (2016) přímou spojitost s váhou jedince, kdy bylo mimo jiné zjištěno, že ve skupině osob, které denně učiní pouze 5 000 kroků, je signifikantně více jedinců s obezitou.

Hlavatá (2017) konstatuje, není nutné věnovat se PA vcelku, doporučované normy lze splnit v menších časových úsecích, které mohou tvořit i jen 5 minut. Ovšem doporučovaný denní limit by měl být splněn. Nelze pravděpodobně očekávat od dětí dostatečné uvědomění a zodpovědnost v tomto ohledu. Svobodová (2015) přináší dílčí

výsledky výzkumu Schustera z roku 2007, mapujícího mimo jiné postoje veřejnosti k redukci nadváhy a obezity pomocí intervenčního pohybového programu. Zjišťovány byly také reakce na nabídku možnosti navštěvovat daný program bezplatně. Z celkového počtu 585 oslovených osob jich odmítlo 302 účast. Ve výsledku bylo vybráno 36 probandů s průměrným věkem 13,7 let. Jak autorka doplňuje, 51,6 % oslovených žáků se programu nezúčastnilo, neboť jejich rodiče vyjádřili odmítavý postoj.

Způsobů, jak dosáhnout plnění doporučeného limitu, existuje větší množství. Vorlíček, Rubín, Dygrýn a Mitáš (2017) realizovali výzkum na vzorku 1 745 adolescentů z celé České republiky, zkoumáno bylo, zda pravidelná docházka (chůzí) nebo dojížděka (na kole apod.) do školy napomáhá plnit normy doporučeného pohybu. Zdravotní doporučení bylo stanoveno na 11 000 kroků pro dívky a 13 000 kroků pro chlapce. Výzkumem bylo zjištěno, že dospívající, kterým trvá cesta do školy déle než 20 minut, využívají chůzi či jízdu na kole, skateboardu apod. méně často (15 %) než adolescenti, jejichž bydliště od školy je ve vzdálenosti do 5 minut (30 %). Pakliže však dospívající využívají tuto formu docházky do školy, zvyšuje se šance plnit stanovené zdravotní normy týkající se pohybu. Dle Kalmana a Vašíčkové (2013) dochází do školy a zpět ze školy domů většina žáků pěšky, dívky častěji volí jako formu dopravy autobus, tramvaj, metro apod. S přibývajícím věkem počet dětí, které volí raději hromadný dopravní prostředek, narůstá. Čeští žáci by byli ochotni více jezdit do školy např. na kole, ale brání jim v tom nedostatečně vytvořené zázemí pro bezpečnou jízdu na kole nebo možnost umístit kolo opět na bezpečné místo ve škole či v prostředí školy.

Jak již bylo uváděno, pakliže rodiče ve vedení dětí k pohybu a sportu selhávají, určitou kompenzací může představovat školní prostředí. Šnoblová, Jakubec, Sigmund a Sigmundová (2015) zjišťovali ve svém výzkumu míru PA dětí během školního dne, sledovány byly též genderové rozdíly. Výzkum byl realizován ve školním roce 2011/2012, na vzorku 169 dětí z celkem 6 základních škol. Výsledky přinesly zajímavé zjištění: v míře pohybu mimo školní prostory se dívky a chlapci výrazněji nelišili. Při porovnání pohybu obou pohlaví během pobytu ve škole ale chlapci předčili dívky v realizované PA, a to ve všech sledovaných oblastech (vyučovací hodina, přestávka, hodiny tělesné výchovy a celkově pobyt ve škole). Co se týče počtu kroků, doporučenou denní normu splnilo jen 34 % děvčat a 28 % chlapců. Wolpe (2012) nabízí jedno z možných vysvětlení: dívky jsou již od malička vedeny k tomu, aby byly tiché, spořádané, chlapci si mohou užívat zábavu. Rozdíly jsou patrné již na dětských,

později školních hřištích: chlapci zcela automaticky začnou hrát fotbal, pobíhají okolo, soupeří, zatímco dívky stojí opodál a hovoří. Jak autorka dále vysvětluje, již od útlého věku jsou chlapcům nabízeny různé sportovní aktivity, příkladem je fotbal, který je navíc mediálně velmi oblíben, chlapci se již v útlém věku identifikují s oblíbeným fotbalovým klubem. Pro dívky v tomto ohledu ekvivalent chybí.

Menší účast dívek, zejména dívek adolescentních, není českým specifickým. Nutné je zpřístupnit dívkám takovou nabídku PA, kterým se věnují rády – jedná se např. o inline bruslení, běh, cyklistiku, plavání, preferován je také tanec, aerobik, sportovní hry (Sigmundová, & Sigmund, 2015). Častým důvodem, proč se dívky více věnují PA, je nespokojenost s vlastním vzhledem. S dospíváním se vzhled stává důležitý pro obě pohlaví, dívky ale častěji zažívají kritiku ze svého okolí (jiných dívek) v souvislosti se svojí postavou, hmotností. Tato skutečnost bývá motivem k započatí redukční diety, ne vždy vhodné (Neuls & Frömel, 2016). Z výzkumu Sigmunda a Sigmundové (2011) vyplynulo, že nižší sebehodnocení dívek je motivem pro realizaci vyšší úrovně PA, tyto dívky také častěji kladně hodnotí inovativní změny v hodinách tělesné výchovy.

Velmi důležité je u dětí a dospívajících vytvářet kladný postoj k PA. Neděje-li se tak v rodině, přebírá tuto odpovědnost škola. Současná tělesná výchova je podle Fialové, Flemra, Marádové a Mužíka (2014) koncipována komplexně, tj. žáci jsou mimo jiné vedeni ke vzdělávání v oblasti zdraví. Poznávají své pohybové možnosti a zájmy, účinky konkrétních pohybových činností na tělesnou zdatnost, rovinu psychickou a sociální. Cílem je, aby žák sám pociťovat potřebu začleňovat pravidelně do svého denního režimu pohybové aktivity. Dle Pavelky et al. (2014) by bylo žádoucí, aby byly žákům zpřístupněny prostory škol pro pohybové a sportovní vyžití (venkovní hřiště apod.) i v době víkendu, během prázdnin. Jak autoři dále na základě výsledků vlastního šetření uvádějí, více než 80 % škol disponuje vlastními zařízeními pro realizaci pohybových aktivit. Ovšem pouze 17 % škol umožňuje svým žákům vstup do těchto zařízení během školních přestávek, volných hodin

2.6 Životní styl současné české rodiny

Kraus (2014) konstatuje, že „jeden z nejfrekventovanějších výrazů většiny současné společnosti je „nestíhám“.“ (p. 32). Dle Krause (2014) je dnešní život moderního člověka velmi hektický, klade vysoké nároky v rovině pracovního i soukromého, rodinného života, zvyšuje se odpovědnost jedince, nezůstává čas na děti. Rashad (2013) uvádí, že si většina rodin neuvědomuje, že hektický životní styl vede

k oslabování rodinných vazeb. Rodina je ničena kousek po kousku, a to tím, jak jsou jejími členy opomíjena rodinná témata, která nejsou prioritou v hodnotové hierarchii jedince.

Sak a Kolesárová (2012) definují životní styl jako hodnotový systém jedince, který je ovlivněn vnějšími i vnitřními vlivy a který se promítá způsobu jeho žití. Podle Švamberg Šauerové (2016) lze na zdravý životní styl nahlížet jako na souhrn zvyklostí jedince a vzorců chování, které jsou ustálené a mají příznivý dopad na jeho zdravý.

Koncept životního stylu není jednotně pojímán, užívány jsou také různé pojmy, jako životní styl, životné sloh apod., které jsou vnímány jako více či méně odlišné. Vždy je tedy zapotřebí vymezit, jaký je obsah daného slova. Kloníme se k charakteristice životného stylu dle Valjenta (2008), který určil celkem dvě základní složky zdravého neboli aktivního životního stylu, konkrétně složku biologickou a psychosociální. K biologické složce řadí autor PA, zdravou výživu a též rizikové faktory, jakými jsou konzumace návykových látek, které ke zdravému životnímu stylu nepatří. Mezi psychosociální faktory patří duševní rovnováha, sociální prostředí, ale též např. preventivní zdravotní péče. Melnyk a Morrison-Breedy (2012) konstatují, že zdravotní obtíže, které následně vyplývají z nedodržování zdravého životního stylu, mohou mít příčinu v obou těchto rovinách. Léčba však nebývá komplexní, neboť oba systémy péče o somatické a psychické zdraví bývají odděleny. Je na jedinci, aby obě tyto roviny adekvátně ve svém životě zohledňoval.

Životní styl jedince není stabilním jevem, ale mění se v průběhu života, přizpůsobuje se sociální pozici člověka, jeho rolím, potřebám. V závislosti na věku se také proměňuje míra, do jaké člověk může svůj životní styl ovlivňovat. Životní styl dítěte je tak výrazně determinován jeho rodinou, reflektuje životní styl rodiny (Sak & Kolesárová). Dítě se stává odrazem rodiny, jejího životního stylu. Jestliže je tedy dítě např. obézní či trpí nadváhou, jedná se o produkt životního stylu rodiny (Marinov et al., 2012).

Z výzkumu 23 českých rodin a 24 rodin rumunských, přičemž se jednalo o rodiny křesťansky zaměřené, vyplynulo, že se liší životní styl české rodiny v závislosti na tom, zda jsou v ní děti a dospívající. Je-li tomu tak, členové rodiny na sebe mají velmi málo času. Věnují se svým povinnostem, zájmům. Avšak společný čas lze nalézt, přičemž se jedná o čas strávený během snídaně nebo večere (Národní centrum pro rodinu, 2015).

Z šetření realizovaného v roce 2017 na vzorku 10 866 domácností z celé České republiky (ČSÚ, 2018) vyplynulo, že se liší životní styl mužů a žen, a to např. již v oblasti zaměstnání, kdy ženy častěji vykonávají sedavou pracovní aktivitu nebo v práci většinou stojí, zatímco muži mají častěji fyzicky namáhavější zaměstnání. Muži také ve svém volném čase o něco více sportují než ženy (muži v průměru sportují 3,6 hodin týdně, ženy 3,2 hodin týdně), přičemž platí, že míra angažovanosti v PA narůstá se vzděláním jedince (vysokoškolsky vzdělaní muži sportují 4,6 hodin týdně, muži se základním a nižším středním vzděláním jen 2,8 hodin). Ženy se naopak stravují zdravěji a též trpí méně často nadváhou (nadváha byla zjištěna u 33 % žen a 47 % mužů). Češi také zanedbávají lékařskou péči, ovšem u žen a mužů se jedná o různé důvody, např. v souvislosti s návštěvou zubaře: ženy vynechávají kontrolu kvůli vysokým nákladům, muži z důvodu strachu (Měřínská, 2018).

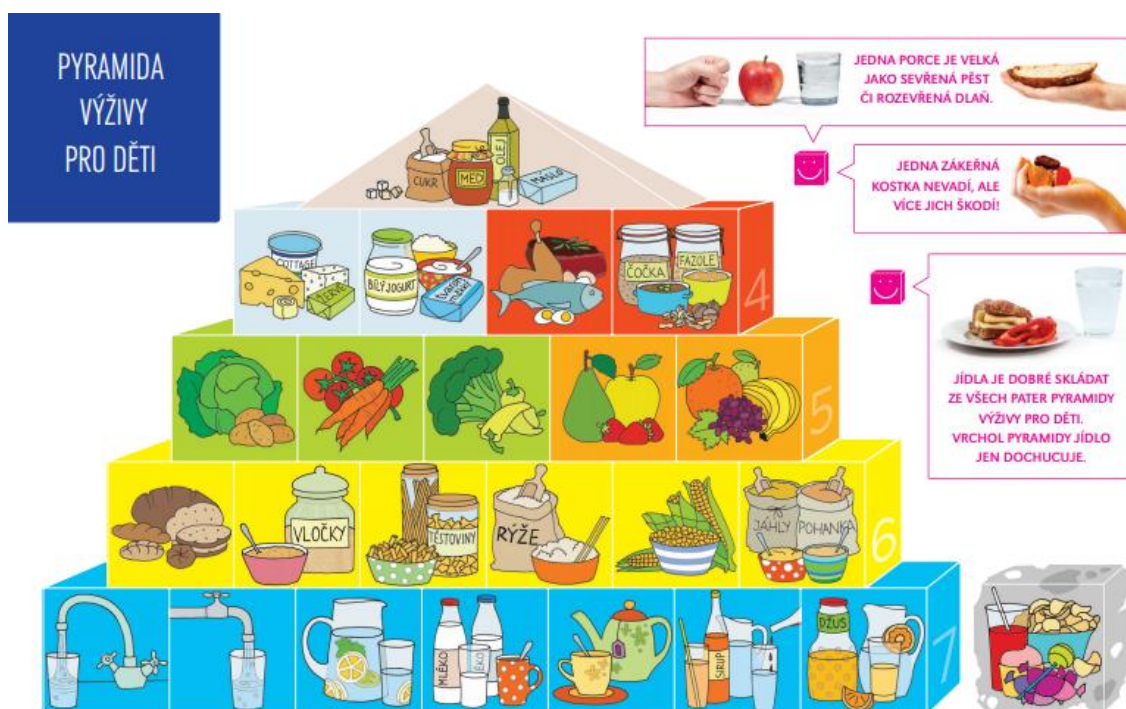
To, jak dospělí přistupují ke svému životnímu stylu, se následně odráží na životním stylu dětí, které si danou zkušenost přenášejí i do dospělého života (Sigmund, & Sigmundová, 2017). Podle Marinova, Pastuchy et al. (2012) je odrazem funkčnosti rodiny to, jak tráví víkend. Podle autorů přibližně 40 % českých rodin zůstává o víkendu doma, volný čas tráví sledováním televize, prací na zahradě, návštěvami příbuzných apod. Dalších 30 % rodin preferuje nákupy, tedy vydávají se do nákupních center, v nichž stráví nezřídka celý den, vyplněný mimo jiné konzumací a nákupem nevhodných potravin. Jak autoři konstatují, dnešní česká rodina již nechodí v neděli do kostela, chrámem se stává hypermarket. Jen třetina rodin praktikuje aktivní pohyb, tj. jede na výlet do přírody, stráví společný čas jízdou na kole apod.

Marinov, Pastucha et al. (2012) popisují, jak vypadá typický den českého dítěte z hlediska jeho stravování. Dítě vstává na poslední chvíli, nestačí se nasnídat, s sebou si berou na cestu sušenku apod. Dopolední svačinou bývá sušenka nebo chleba se salámem. Alternativou je nákup v automatu, opět nezdravý (bageta, sušenka). Školní oběd nebývá konzumován, resp. nikoliv většinou polévky, hlavní jídlo dle aktuální nálady. Večeře nejsou dobou, kdy se rodina schází, každý člen rodiny konzumuje jídlo sám, nezřídka před obrazovkou televize nebo počítače. Hofmanová (2017) připomíná, že v minulosti bylo běžné, že se rodina stravovala společně. V současné době večeří společně jako rodina jen 37 % českých domácností. Jednou z příčin, proč se tato tradice či rituál z českých rodin vytratil, je změna bydlení. Malé byty v panelovém domě často nedisponují jídelním stolem, neboť ten se do nich nevejde. Tím vznikl podle autorky

zvyk, že se české rodiny začaly jíst „na etapy“, tedy vždy kdo přišel domů, stravoval se, a to sám.

Také dnes se děti velmi často stravují samy. S tím ovšem souvisí konzumace nezdravých potravin. Jsou to opět častěji děvčata, která jedí ve větší míře ovoce, zeleninu, naopak v menší maso, mléčné výrobky, slazené nápoje. Slazené nápoje a sladkosti jedí častěji děti s nadváhou. Nárůst nevhodného stravování (sladkosti, sladké nápoje) se týká dětí ve věku 5-7 let, což lze vysvětlit rostoucí energetickou potřebou dětí, nebo tím, že děti v tomto věku získávají větší volnost ve stravování, rodiče ztrácejí stravování dětí častěji ze zřetele, přenechávají v tomto ohledu odpovědnost dětem tím, že jim dávají na stravování kapesné (Kalman & Vašíčková, 2013). Zdravě se stravovat znamená začínat den snídaní, která by měla být vydatná, dbát na rovnováhu mezi kalorickým příjmem a energetickým výdajem, omezit příjem tuků, zejména tuků živočišných, konzumovat dostatečné množství ovoce a zeleniny, zařadit do jídelníčku ryby, jíst luštěniny, celozrnné obilniny, omezit solení, dodržovat vhodný pitný režim (2-3 l tekutin, a to neslazených, denně), konzumovat potraviny bohaté na vlákninu, přijímat v potravě v dostatečném množství vitamíny a minerály (Valjent, 2008). Každý všední den snídá polovina dětí, častěji chlapci, avšak více než pětina chlapců a čtvrtina dívek nesnídá vůbec (Kalman & Vašíčková, 2013).

Při zdravém stravování je vhodné vycházet z výživové pyramidy, která je znázorněna na obrázku 3.



Obrázek 3. Výživová pyramida (převzato z Metodický portál RVP, 2014, 1)

Na obrázku 3 si lze povšimnout, že porce potraviny jsou obdobně jako u výše uváděné pohybové pyramidy vyjádřeny kostkou, boční číslo vyjadřuje, kolik porcí by mělo dítě sníst. Znázorněna je i zákeřná kostka, značící nevhodné potraviny (slazené nápoje, chipsy apod.), které by měly být konzumovány jen ve velmi omezené míře. Nově je pro snazší pochopení dětmi porce znázorněna dlaní či pěstí, kdy je otevřená dlaň nebo sevřená pěst ekvivalentem kostky (Gabrovská & Chýlková, 2017).

To, jak se děti v rodinách stravují, je mimo jiné ovlivněno i vzděláním matky. V rodinách vysokoškolsky vzdělaných matek je v mnohem menší míře konzumována tradiční česká kuchyně, dochází ovšem také častěji k návštěvě restaurací, méně často k návštěvě cukráren. Podobně se k vegetariánství hlásí zejména matky s vysokoškolským vzděláním, matky se základním vzděláním jen minimálně (Fraňková, Pařízková & Malichová, 2013). Stravování je také stále více ovlivněno reklamou, častěji jí opět podléhají lidé s nižším vzděláním. Typickou stravu Čecha tvoří pečivo z bílé mouky, uzeniny, brambory, cukr, káva, alkohol. Ze zeleniny převládá rajče a papriky, ovoce spíše tropické. Nevhodné stravování je kompenzováno potravinovými doplňky (Strnadelová, & Zerzán, 2010).

2.7 Zastoupení pohybových aktivit v českých rodinách

Sigmund, Baďura, Vokáčová a Sigmundová (2018) realizovali na reprezentativním vzorku 834 českých rodin výzkum, jehož cílem bylo zjistit, jaké faktory životního stylu napomáhají dětem obézním a normostenickým dosáhnout doporučeného množství počtu kroků. Z těchto rodin bylo zkoumáno celkem 1 564 dvojic rodič-dítě. Co se týče faktorů životního stylu, které byly zohledněny, jednalo se o počet kroků, dobu sledování televize, videa či monitoru počítače, dále se jednalo o tělesnou hmotnost, aktivní účast na volnočasové aktivitě. Dvojice nosily pedometry nepřetržitě minimálně v rozsahu 8 hodin, ve 4 pracovních a ve 2 dnech víkendových. Z výsledků výzkumu vyplynulo, že důležitá je PA matky. Pokud matka realizuje 10 000 kroků denně, má tato skutečnost pozitivní vliv na dosažení doporučeného denního počtu kroků dětí, a to bez ohledu na věk dítěte, jeho pohlaví, věk, výšku nebo tělesnou hmotnost. Za pozornost stojí zjištění, že aktivní účast matky v organizované volnočasové aktivitě nemá vliv na dosažení doporučeného počtu kroků u dětí, nicméně pokud se těchto aktivit účastní otec, má tato skutečnost negativní dopad na provedený počet kroků dětí obézních nebo s nadváhou. U dětí s normální hmotností bylo zjištěno, že aktivní účast v organizované volnočasové aktivitě má pozitivní vliv na dosažení doporučeného počtu kroků u těchto dětí, a to jak v pracovních, tak i ve víkendových dnech. Zjištěný rozdíl v počtu kroků učiněných dětmi ve dnech školních, konkrétně dětí, které se aktivně účastní organizovaných volnočasových aktivit, a které se jich neúčastí, činil 1 600-1 800 kroků. Jestliže se rodiče ve zvýšené míře věnují pasivnímu, sedavému způsobu trávení volného času, má tato skutečnost nepříznivý vliv na dosažení doporučeného počtu kroků dětí s nadváhou nebo obezitou, a to ve víkendových dnech.

V roce 2016 realizovala Nadace Proměny Karla Komárka (2016) reprezentativní výzkum na vzorku 1 515 dětí ve věku 7-15 let. Zároveň byl do výzkumu zahrnut stejný počet rodičů. Zjišťováno bylo, kde a jak tyto děti tráví svůj volný čas a jaké jsou názory rodičů na daný způsob trávení volného času potomky. Výzkumem bylo zjištěno, že děti tráví průměrně 2 hodiny denně venku. Ve všední den se jedná o 1 hodinu a 41 minut, ve dnech víkendových o 2 hodiny a 49 minut. Více než polovina rodičů soudí, že by se měly děti pohybovat venku mnohem více. Čas strávený venku ale ještě neznamená, že se jedná o čas strávený v přírodě: v přírodě tráví svůj volný čas jen polovina dětí. Nejčastěji se děti pohybují na dvorcích, zahradě, dále se jedná o ulici či hřiště. Mezi dětmi existují velké rozdíly: 11 % dětí stráví venku za celý týden méně než 4 hodiny

denně, ale dalších 10 % dětí tímto způsobem tráví svůj volný čas i více než 26 hodin denně. Zjištěny byly také rozdíly v závislosti na vzdělání rodičů: nejvíce jsou venku děti rodičů s nízkým vzděláním, nikoliv však nutně v přírodě. V přírodě pobývají naopak nejčastěji děti rodičů s vyšším vzděláním. Děti rodičů s vysokoškolským vzděláním ve srovnání s dětmi ostatních rodičů tráví přes týden nejméně času venku, ale to je kompenzováno ve dnech víkendových, zejména se jedná o přírodu a zahradu. Ve dnech školních tráví čas venku přibližně stejnou měrou žáci mladšího i staršího školního věku, o víkendu zůstávají častěji doma děti starší. Zjištěno bylo též, že čím jsou děti starší, tím méně často je pro ně tento způsob trávení volného času atraktivní. Méně času venku tráví děti z města ve srovnání s dětmi z venkova. Ve společnosti moderních komunikačních prostředků stráví dítě v průměru 3 hodiny a 29 minut denně, za pozornost stojí, že odhady rodičů byly mnohem nižší (3 hodiny a 15 minut). Pokud dítě tráví svůj volný čas touto sedavou aktivitou, snižuje se zároveň délka času stráveného venku, navíc tento čas dané děti baví mnohem méně. Dle typu prostředí, ve kterém se dítě pohybuje, se mění PA, která je v daném prostoru realizována: na ulici a v parku si děti nejčastěji povídají, na hřišti nebo dvorku si hrají, v přírodě se procházejí.

Z výzkumu společnost NSM Market Research, provedeného pro společnost SAZKA, vyplynulo, že v průměru investuje česká rodina do sportu měsíčně 926 Kč, tedy přibližně stejnou částku, jaká je určena pro stravování mimo domov (982 Kč). Celkem 20 % českých rodin ovšem neinvestuje do sportu žádné peníze, více než 5 % všech výdajů zaplatí za pohyb a sport třetina českých rodin. Dále tři čtvrtiny oslovených rodičů uvedlo, že odmala vedou své děti ke sportu, pětina rodičů si přeje, aby se z jejich dítěte stal slavný sportovec. Přestože rodiče mají v tomto ohledu vysoké cíle, jen 10 % rodičů uvedlo, že se věnuje sportovním aktivitám alespoň jednu hodinu týdně. Čtvrtina rodičů nesportuje vůbec, ostatní rodiče pouze zřídka.

Na sedavý způsob života dětí školního věku se zaměřili ve své studii Hamřík, Kalman, Bobáková a Sigmund (2012). Výzkum byl součástí studie HBSC, které se Česká republika účastní již od roku 1994. Výzkumný soubor tvořilo 4 4425 žáků základních škol ve věku 11-15 let. Z výzkumu vyplynulo, že 55 % dívek a 60 % chlapců tráví před televizní obrazovkou, nebo u počítače apod., více než 2 hodiny denně, nejatraktivnější jsou tyto aktivity pro žáky ve věku 13 let. Chlapci hrají zejména počítačové hry, dívky raději chatují, surfují na internetu, posílají e-mail. Ve vyšším věku tráví děti tímto způsobem více času. Nejméně hrály hry na počítači nebo na

Playstationu dívky ve věku 15 let. Jak autoři doplňují, oproti roku 2002 nebyl zjištěn výraznější rozdíl ve sledovaných oblastech.

Jak zdůrazňují Michálek, Šebera, Sekot a Sedláček (2014), pohyb je důležitý, je pro člověka zdravý, zatímco sedavý životní styl člověku škodí. Narůst počet nemocí, označovaných jako civilizační, roční náklady na úhradu léčby těchto chorob jsou veliké. Dle autorů bylo zjištěno, že nezdravý životní styl české populace znamená pro stát každý rok ztrátu 50 miliard Kč, navíc až 70 % případů nemocí by bylo možné zabránit, neboť jejich příčinou je obezita a fyzická inaktivita.

Není překvapující, že se ze zdravotními obtížemi setkáváme také u žáků základních škol, a to mimo jiné v důsledku nedostatečného nebo nevhodně prováděného pohybu. Z šetření z roku 2016, realizovaného na vzorku 5 132 žáků ve věku 5, 9, 13 a 17 let, vyplynulo, že u 42,4 % dětí bylo zjištěno vadné držení těla, častěji u chlapců (46,2 %) než u dívek (38,4 %). U pětiletých dětí se jednalo o 27 %, u dětí ve věku 13 let o 54 %, následně počet u 17letých klesá na 44 %. Děti, u nichž byla zjištěna nadváha nebo obezita, častěji trpěly vadami držení těla. Z nejčastěji se objevujících zad se jednalo o předsun hlavy, kulatá záda, skoliotické držení. Zároveň bylo zjištěno, že 21,2 % dětí trpí bolestmi hlavy, kdy se častěji jednalo o dívky, více byla bolest hlavy zjištěna u dětí s vadným držením těla (Truglio-Londrigan & Lewenson, 2011).

Sekot (2015) shrnuje situaci týkající se pohybu a životního stylu a uvádí, že trendy, které existují v těchto oblastech v České republice, lze sledovat i v zahraničí. Ženy se mnohem méně věnují PA, pokud tak činí, velmi často je motivací tělesný vzhled. U chlapců a mužů lze rozlišit dvě skupiny: jedna je fascinována tělesným vzhledem a kultem těla, tedy dostatečně se věnuje pohybu, druhá skupina nemá pohyb téměř žádný. Do sportu se zapojují děti čím dál mladší, je velmi důležité, aby byly děti podporovány v pohybu a sportu svými rodiče, kteří by zároveň měli být pro děti vzorem. Dobrá fyzická kondice zlepšuje nejen vzhled, ale i sebevědomí jedince.

3 CÍLE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY

Hlavním cílem práce je popsat množství realizované PA, kvantifikované pomocí denního počtu kroků na vybrané základní škole u dětí a jejich rodičů, s ohledem na pohlaví a zjistit vztahy mezi PA dětí a jejich rodičů.

3.1 Dílčí cíle:

- zjistit míru sedavého chování dětí a jejich rodičů.
- zjistit množství stráveného času u televizní obrazovky, počítače, tabletu.
- vyhodnotit množství realizované PA dětí a rodičů v jednotlivých dnech týdne.

3.2 Výzkumné otázky a hypotézy

Předložená práce cílí na odhalení síly vztahu mezi chováním rodičů (počet kroků a doba strávená u televize a počítače) a počtem kroků u jejich dětí v pracovních a víkendových dnech a klade za cíl zjistit, zda dosažení zdravotně doporučeného denního počtu 10000 kroků u rodičů napomáhá také dětem dosáhnout doporučeného denního počtu kroků.

V₀₁: Jaký je rozdíl aktivity ve dnech školního vyučování mezi dětmi s pohybově aktivními rodiči a dětmi, jejichž rodiče nejsou pohybově aktivní?

V₀₂: Jaký je rozdíl aktivity o víkendových dnech mezi dětmi s pohybově aktivními rodiči a dětmi, jejichž rodiče nejsou pohybově aktivní?

V₀₃: Bude mít vliv rodinného prostředí (společný rodinný čas strávený, stravování, sportování, sledování televize) na PA a sedavý způsob života u dětí?

H₁: U pohybově aktivních rodičů, tráví děti méně času u televize nebo obrazovky počítače, než u rodičů pohybově méně aktivních.

H₂: Děti pohybově aktivních rodičů dosáhnou vyšší úrovně denní PA o víkendových dnech ve srovnání s dětmi s pohybově méně aktivními rodiči.

H₃: U pohybově aktivních rodičů mají děti větší počet organizovaných PA, než u rodičů pohybově méně aktivních.

Komentář k hypotézám H₁-H₃: Klasifikace rodičů podle úrovně vlastní pohybové aktivity na dvě skupiny a) „pohybově aktivní“ vs. b) „pohybově neaktivní“ bude

provedena podle průměrného denního počtu kroků následovně: a) ≥ 10000 kroků za den, b) < 10000 kroků za den. Testována vždy bude nulová hypotéza nepředpokládající rozdíly a na základě statistického testování budou přijaty nebo vyvráceny formulované alternativní hypotézy H_1 až H_3 . Hladina statistické významnosti byla stanovena na $\alpha < 0,05$.

4 METODIKA

Pro svůj výzkum jsem si vybral základní školu Komenského 66 v Novém Jičíně, v bývalém okresním městě Moravskoslezského kraje. Na této škole učím již více než dvacet let. Škola byla slavnostně otevřena v roce 1984 (Škola ZŠ Komenského 66, Nový Jičín, příspěvková organizace, 2019). Nachází se ve středu města a ve školním roce 2017/2018 ji navštěvovalo 672 žáků. Budova školy je členěna na několik pavilonů, které jsou volně průchozí. K areálu školy patří venkovní školní hřiště, školní pozemek a atrium vně komplexu budov. Škola je moderně vybavena, jak samotné třídy, tak specializované učebny (jazykové, informační technologie, fyzika, chemie, zeměpis, přírodopis, dějepis, hudební výchova, kuchyňka, dílny, keramická dílna, školní knihovna). Vyučování probíhá v klasickém modelu: vyučovací hodina 45 minut, přestávka 10 minut, velká přestávka je 20minutová. Vyučovací hodiny nultá až osmá, nultá hodina začíná v 7 hodin, osmá hodina končí v 15:20 hodin. Dále se ve škole nachází dvě tělocvičny, které před sedmi lety prošly kompletní rekonstrukcí a moderní školní kuchyně s jídelnou. Ve školním roce, kdy jsem prováděl výzkum, měla škola 14 tříd na 1. stupni (1. až 5. ročník), 12 tříd na 2. stupni (6. až 9. ročník) a 6 oddělení školní družiny. Na druhém stupni je v každém ročníku specializovaná sportovní třída se zaměřením na volejbal. Na škole pracuje 60 pedagogických pracovníků a 20 nepedagogických zaměstnanců, z toho 10 ve školní jídelně (Škola ZŠ Komenského 66, Nový Jičín, příspěvková organizace, 2019).

4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Diplomová práce byla zpracována v rámci projektu „Vztah mezi pohybovým chováním rodičů a jejich dětí“ na Fakultě tělesné kultury UP v Olomouci. Měření probíhalo ve dnech 1. – 8. 12. 2017. Osloveni byli žáci šestého až devátého ročníku a jejich rodiče. Prvotně dali souhlas s výzkumem rodiče 57 žáků školy. Dotazníky a záznam týdenní PA odevzdalo 127 probandů, ale pro nedostatečné, nebo nesprávné vyplnění byl celkový počet 109.

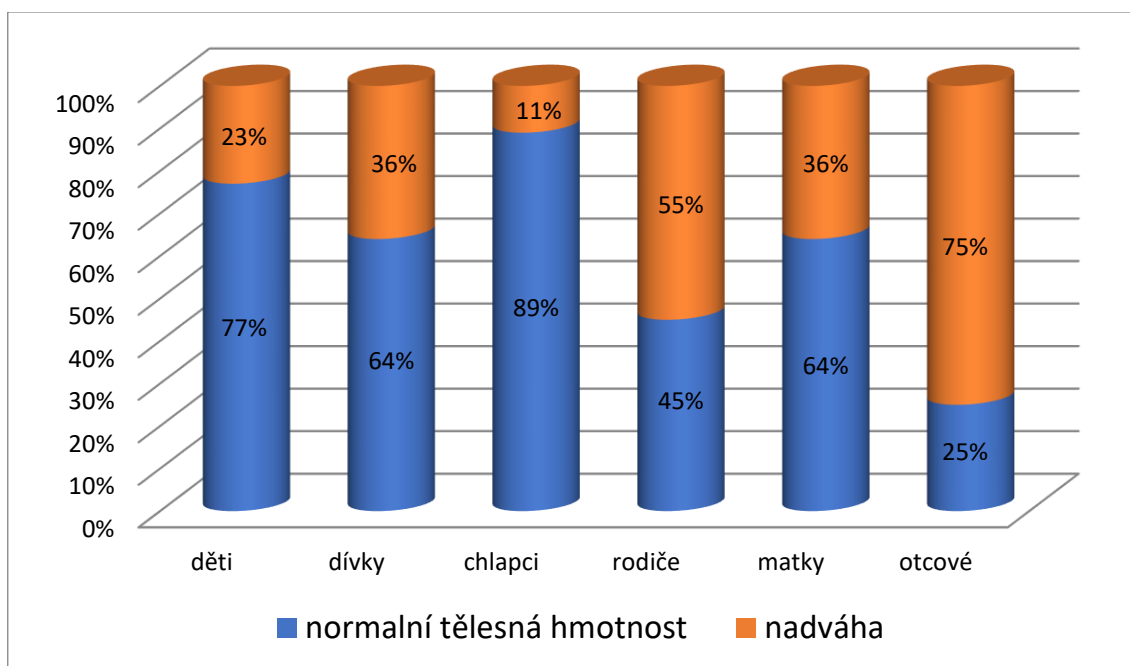
Tabulka 2. Charakteristika výzkumného souboru

Skupina (n)	Věk (M ± SD)
Dívky (22)	13,94 ± 1,21
Chlapci (26)	13,85 ± 0,97
Matky (31)	42,95 ± 5,73
Otcové (30)	45,20 ± 7,15

Legenda: n = celkový počet, M = průměr, SD = směrodatná odchylka

4.2 Výskyt nadváhy u rodičů a dětí

Ne všichni rodičové uvedli své míry při vyplňování záznamového archu, proto se počty liší od výzkumného souboru. Mezi dívkami bylo zjištěno, že 36 % trpí nadváhou, mezi chlapci pouze 11 %. Mezi matkami trpí nadváhou 36 %, ale u otců trpí nadváhou 75 % (dokonce v šesti případech se jednalo o obezitu).



Obrázek 4. Graf výskytu nadváhy podle hodnot BMI

Tabulka 3. Průměrné hodnoty BMI (kg/m^2)

Skupina (n)	BMI (M \pm SD)
Děti (48)	20,09 \pm 2,52
Dívky (22)	20,24 \pm 2,86
Chlapci (26)	19,95 \pm 2,24
Rodiče (56)	26,12 \pm 3,45
Matky (28)	24,83 \pm 2,90
Otcové (28)	27,41 \pm 4,00

Legenda: n = celkový počet, M = průměr, SD = směrodatná odchylka

4.3 Výzkumné metody

Výzkum proběhl kontinuálním měřením PA dětí a jejich rodičů za pomoci pedometru Yamax Digi-Walker SW200 (Obrázek 5). Měřením bylo zjišťováno množství PA v sedmi po sobě jdoucích dnech.

Krokoměry Yamax Digi-Walker SW200 jsou velice jednoduché na obsluhu, kterou zvládají i malé děti, krokoměr je velice lehký a svými malými rozměry velmi diskrétní. Má velký a lehce čitelný displej, který zaznamenává počet kroků až do 100000 kroků, ovládá se pouze jedním tlačítkem, které slouží k vynulování. Displej má ochranný kryt, který chrání před vlhkem a prachem. Životnost baterie uvádí výrobce přibližně tři roky, která je velice snadno vyměnitelná. Tento starší typ krokoměru využívá principu zapínání a vypínání elektrického obvodu pomocí odpruženého ramene kyvadélka (Sigmund & Sigmundová, 2011).

Děti i rodiče nosili krokoměr Yamax Digi-Walker SW200 umístěný na boku (na opasku, pásu kalhot apod.) během dne, vyjma sprchování, koupání, plavání a spánku. Údaje o pohybové aktivitě rodiče i děti zaznamenávali do záznamového archu (viz Příloha 1).

Údaje o týdenní PA dětí a rodičů zjištěné pomocí krokoměru se zaznamenávaly do záznamového archu v těchto denních meznících:

- nasazení krokoměru po probuzení (čas)
- příchod do školy (do zaměstnání), čas a počet kroků

- odchod ze školy (ze zaměstnání), čas a počet kroků
- odložení krokoměru před spánkem (čas a počet kroků).

V případě, že byla vykonávána v průběhu dne organizovaná PA (tělesná výchova nebo sportovní trénink) byla tato také do záznamového archu zaznamenána.

Samotný výzkum proběhl na základě souhlasu ředitele školy (viz. Příloha 2). Poté byli zájemci informováni o samotném způsobu měření, dostali informovaný souhlas pro rodiče, který obsahoval stručné vysvětlení výzkumu. Na základě písemného souhlasu rodičů byly žákům rozdány pedometry, proběhla krátká instruktáž manipulace s přístrojem. Součástí měření bylo i vyplnění ankety (viz Příloha 3), která se týká zjištění způsobu dopravy do školy, vlivu školního prostředí (učitelé, spolužáci), způsobu společně tráveného času v rodině (sledování televize, hraní společenských her, společné obědy, procházky, návštěva přátel, společné sportování a debaty), vybavenost domácností (motorové vozidlo, vlastní pokoj, spotřebiče, dovolená) a zjištění aktivit trávených ve volném čase (např. fotbal, tenis, tanec, zpěv, hra na hudební nástroj, šachy, apod.). Dotazování bylo anonymní a data budou použita jen pro zpracování tohoto výzkumu.



Obrázek 5. Krokoměr Yamax Digi-Walker SW200 upraveno podle Rubín (2013).

4.4 Statické zpracování dat

Data získaná měřením, ze záznamů a dotazníku budou zpracována a analyzována softwarem SPSS v. 22 (IBM SPSS, Inc. Chicago, IL, USA) a Statistica v. 12 (StatSoft, Praha, Česká republika).

Ve všech hypotézách se testuje rozdíl mezi dvěma skupinami. U hypotézy H_1 rozdělíme děti podle aktivity rodičů na dvě skupiny, první skupina budou rodiče, kteří denně nachodí (naběhají) alespoň 10000 kroků denně a druhá skupina budou rodiče, kteří vykonají méně než 10000 kroků. Podle nich pak srovnáme (t-testem nebo ANOVA) dobu sledování televize. A budeme testovat, zda rozdíl v době sledování televize skupiny dětí, jejichž rodiče vykonají alespoň 10000 kroků denně je statisticky významně odlišný od průměrné doby sledování televize, jejichž rodiče vykonají méně než 10000 kroků za den.

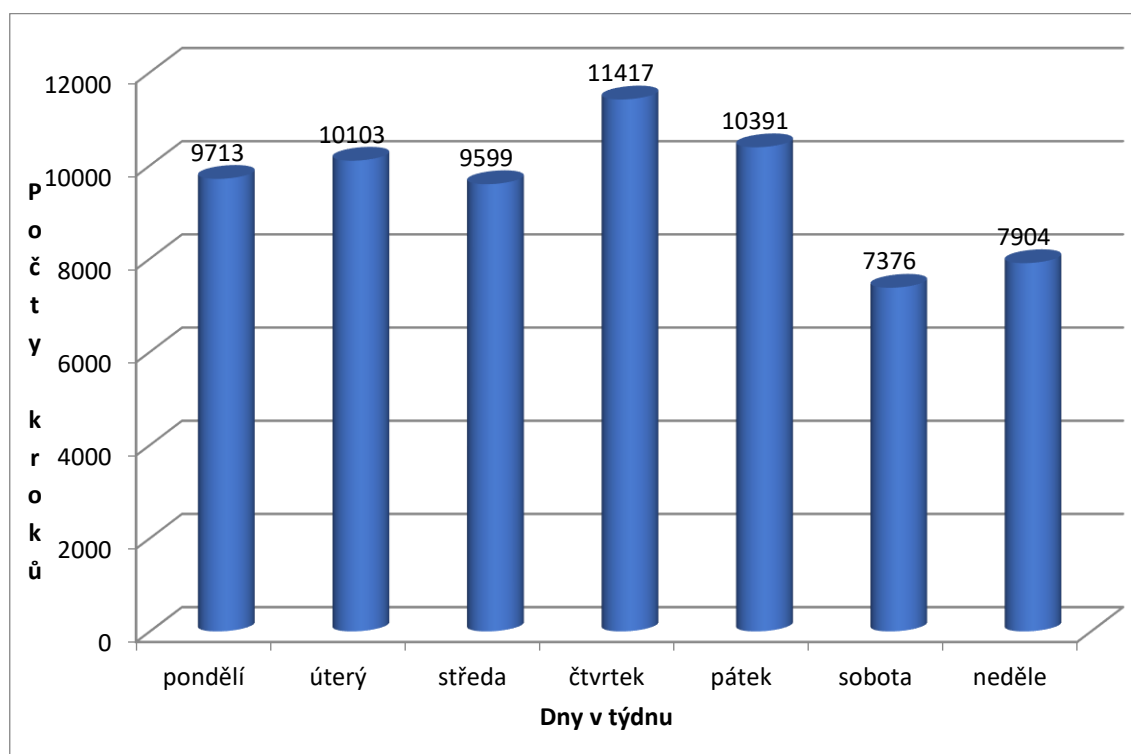
U hypotézy H_2 opět vytvoříme dvě skupiny dětí rozdělených podle počtu kroků rodičů. Ve skupině pohybově aktivních rodičů budou děti, jejichž rodiče vykonali alespoň 10000 kroků za den a ve druhé budou děti, jejichž rodiče vykonali méně než 10000 kroků za den. Pak srovnáme (t-testem nebo ANOVA) průměrný počet kroků skupin dětí jedna a dvě ve víkendových dnech a otestujeme, zda je rozdíl mezi průměrnými hodnotami skupin statisticky významný.

U hypotézy H_3 použijeme neparametrický test (Mann-Whitney).

5 VÝSLEDKY

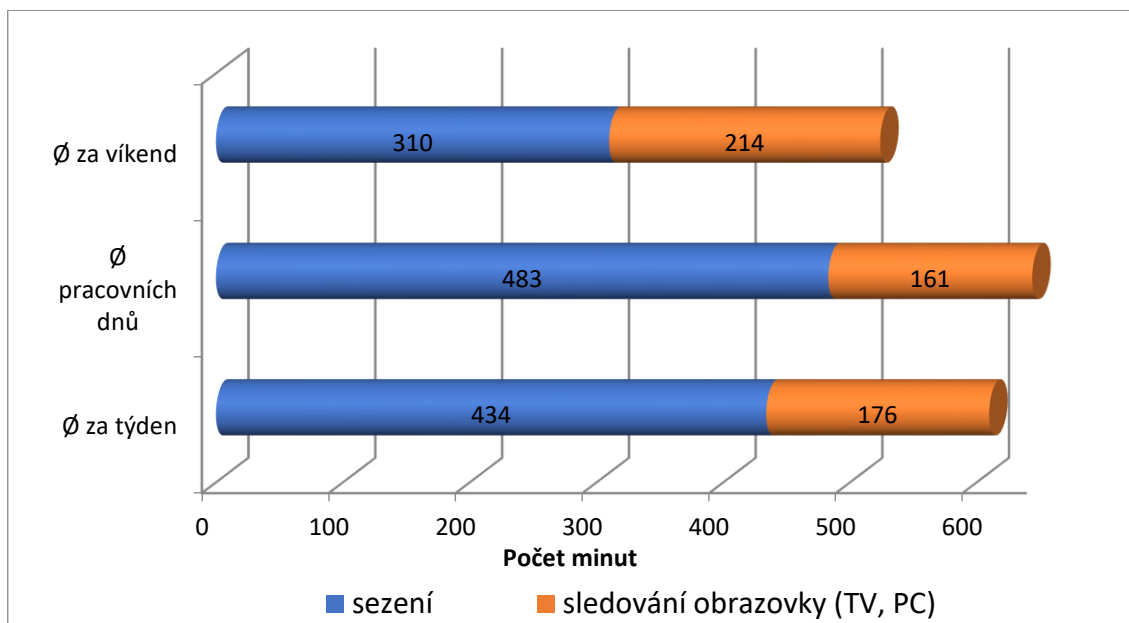
5.1 Pohybová aktivita a sedavé chování dívek

Na obrázku 6 jsou znázorněny průměrné počty kroků v jednotlivých dnech v monitorovaném týdnu souhrnně za celou skupinu dívek. Průměrná hodnota kroků v týdnu je 9500 kroků, v pracovních dnech 10245 kroků a o víkendech klesla na 7640 kroků. Podle Sigmunda a Sigmundové (2011) by měl počet kroků u dívek této věkové kategorie dosahovat 11000 kroků. Tento doporučený limit během týdne neplní 86 % dívek, o víkendech dokonce 91 % dívek.



Obrázek 6. Graf průměrných hodnot denního počtu kroků dívek

Na obrázku sedavého chování dívek je patrná délka sezení během týdne při vyučování, naopak o víkendu se prodlužuje doba sledování obrazovky. Denní doporučení sledování obrazovky, tzv. screen time je 120 minut (Sigmund & Sigmundová 2011). Toto doporučení během pracovních dnů neplní 68 % dívek, o víkendech 77 % dívek.

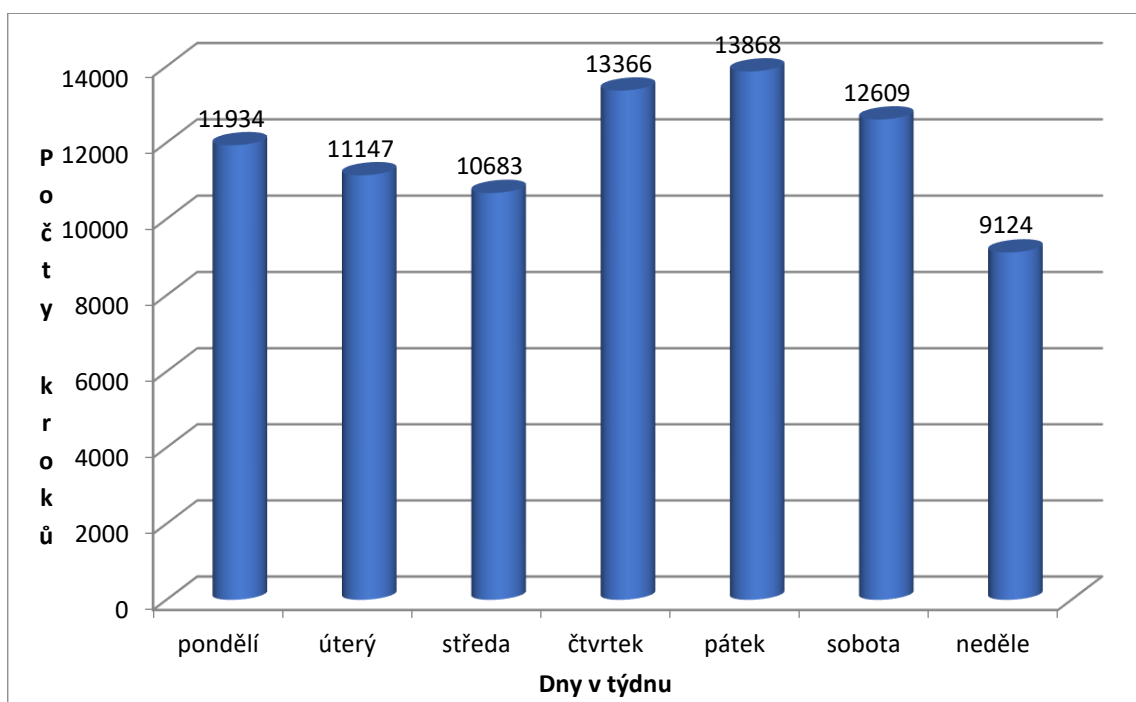


Legenda: TV = televize, PC = počítač

Obrázek 7. Graf průměrných hodnot sezení a sledování obrazovky dívek

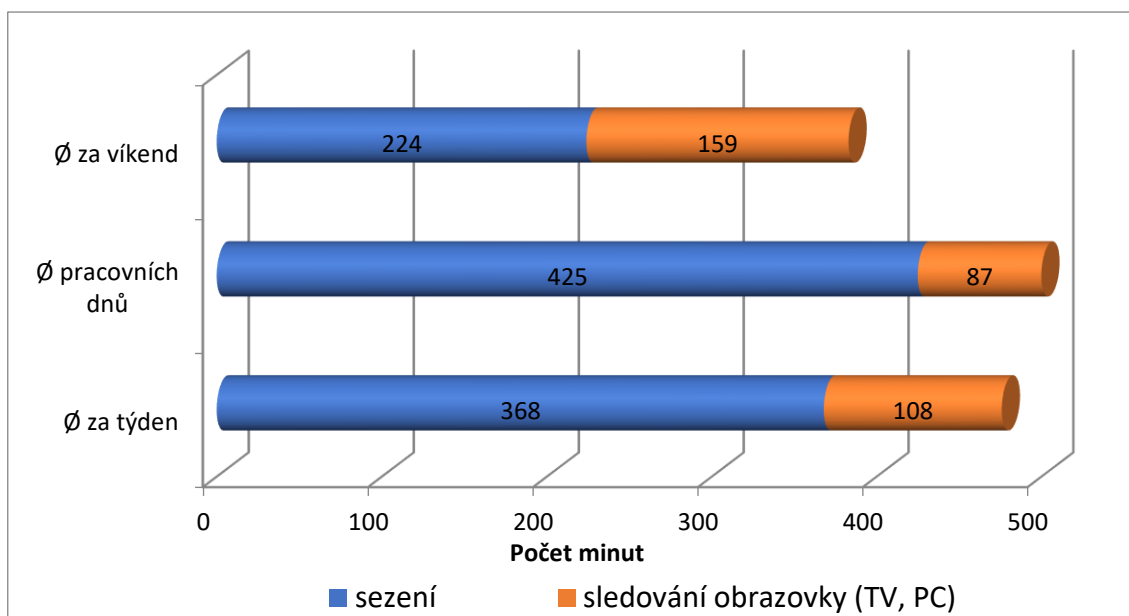
5.2 Pohybová aktivita a sedavé chování chlapců

Na obrázku je znázorněn počet kroků chlapců během týdne. Průměrná hodnota kroků za celý týden je 11819 kroků, v pracovních dnech 12200 kroků, o víkendech jen 10867 kroků. Dle doporučení Sigmunda a Sigmundové (2011), by měl počet chlapců této věkové kategorie dosahovat 13000 kroků za den. Toto doporučení plní během pracovních dnů 62 % chlapců, ale o víkendech jen 38 % chlapců, což jsou ve srovnání s dívkami daleko lepší výsledky.



Obrázek 8. Graf průměrných hodnot denního počtu kroků chlapců

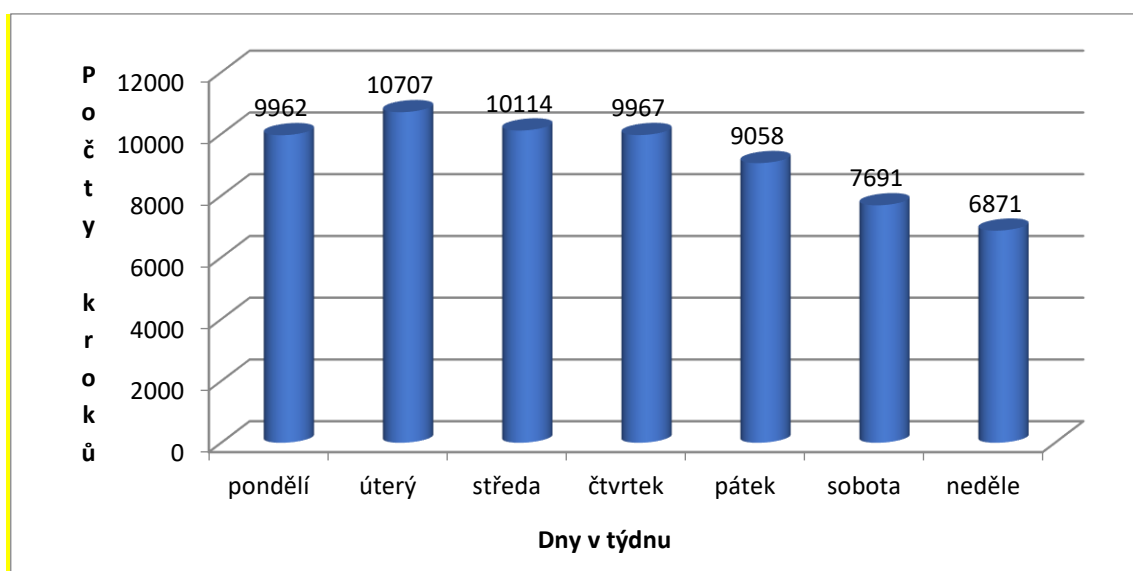
U sedavého chování chlapců je patrné, že kromě sezení během pracovních dnů ve vyučování, splňují doporučenou 120. minutovou dobu strávenou sledováním obrazovky, tzv. screen time, pouze 31 % toto doporučení neplní. O víkendech však tuto dobu překračují o 29 minut a tudíž 62 % chlapců neplní doporučení screen time.



Obrázek 9. Graf průměrných hodnot sezení a sledování obrazovky chlapců

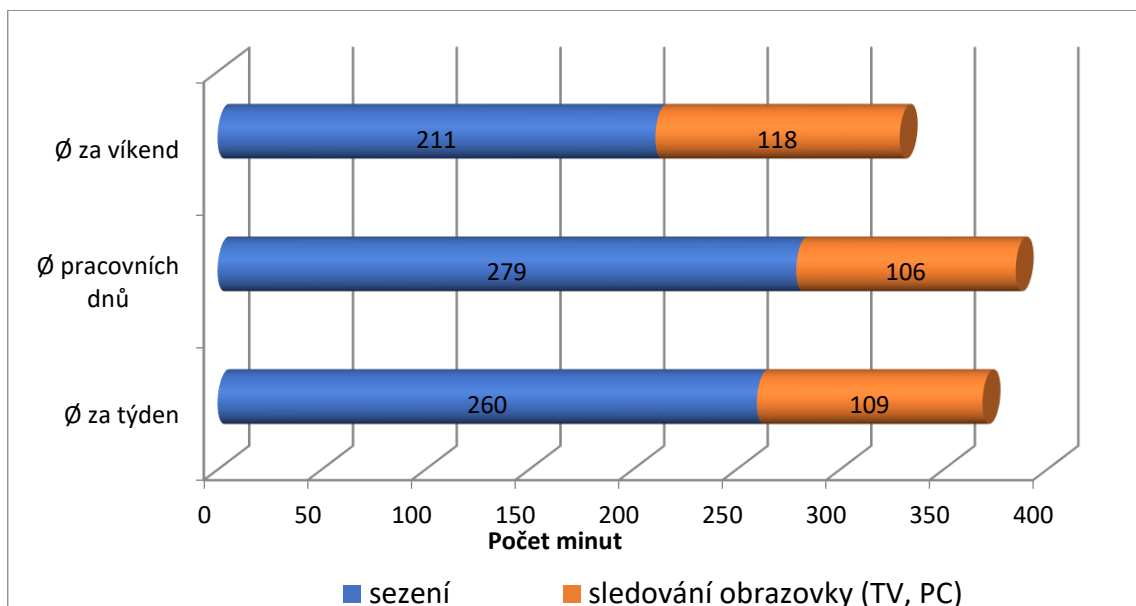
5.3 Pohybová aktivita a sedavé chování matek

Na obrázku je vidět, že pohybová aktivita matek během pracovních dní téměř odpovídá doporučené denní aktivitě, to je 10000 kroků, dle Sigmunda a Sigmundové (2011). Průměrná hodnota během pracovních dní činí 9962 kroků. O víkendech však výrazně klesá, na hodnotu 7281 kroků, průměrná týdenní hodnota činí 9196 kroků. Během pracovních dnů, splňuje doporučení 52 % matek, o víkendech jen 19 % matek.



Obrázek 10. Graf průměrných hodnot denního počtu kroků matek

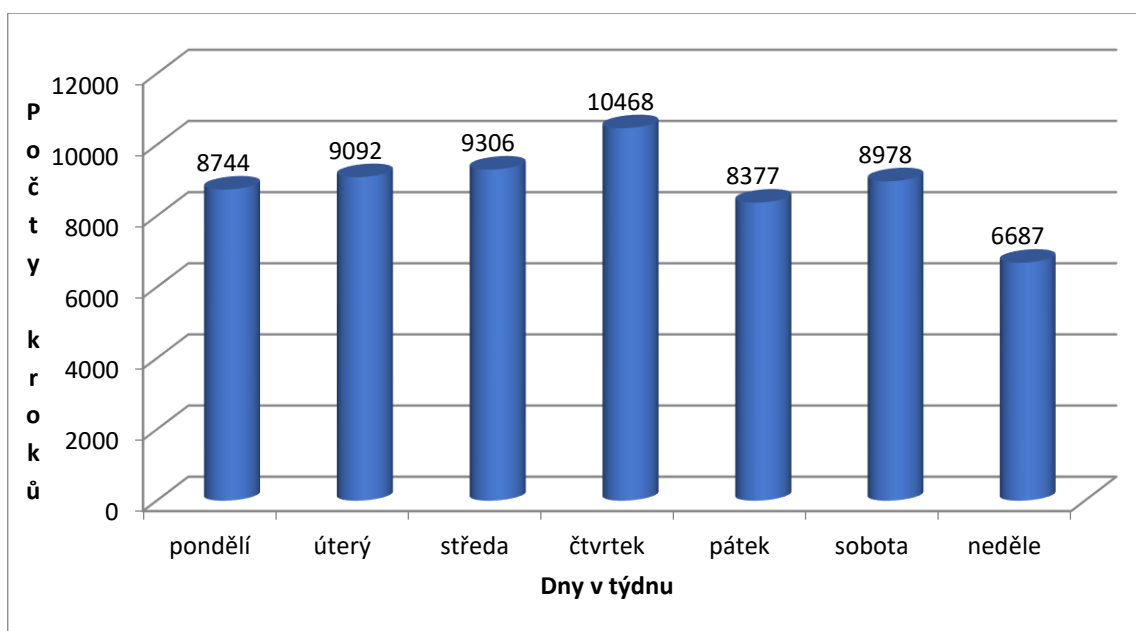
Sedavé chování matek během pracovního týdne odráží druh zaměstnání. Je zajímavé, že matky splňují doporučenou dobu 120. minut strávenou sledováním obrazovky jak během pracovních dnů, tak o víkendu. V pracovních dnech neplní doporučení 42 % matek, o víkendech pak 45 % matek.



Obrázek 11. Graf průměrných hodnot sezení a sledování obrazovky matek

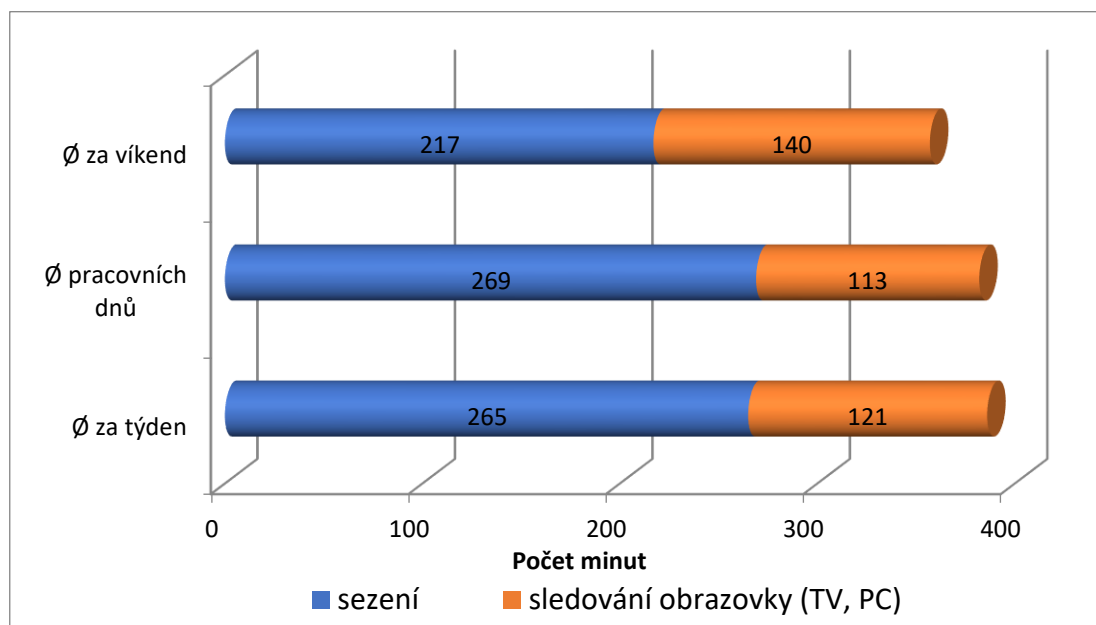
5.4 Pohybová aktivita a sedavé chování otců

Na obrázku je vidět pohybovou aktivitu otců, kteří s výjimkou jednoho dne nedosahují doporučené denní aktivity 10000 kroků žádný den v týdnu. Průměrný počet kroků v pracovních dnech je 9197 kroků, o víkendech jen 7833 kroků, průměrná hodnota za celý týden je 8807 kroků. V pracovních dnech splňuje doporučení 37 % otců, o víkendech jen 30 % otců.



Obrázek 12. Graf průměrných hodnot denního počtu kroků otců

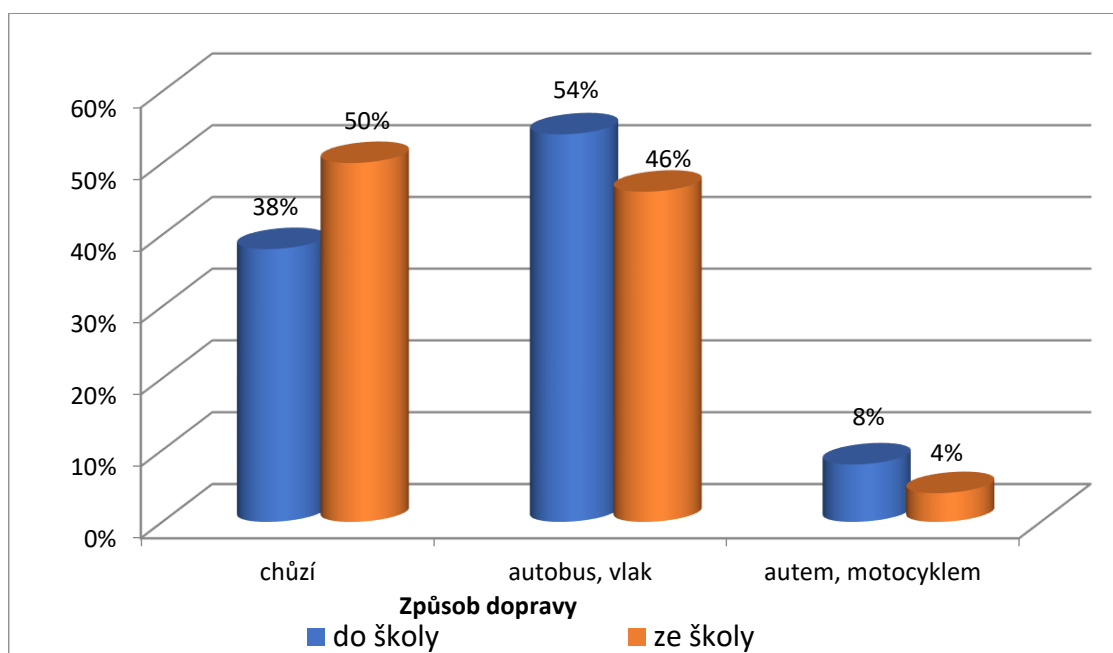
I u sedavého chování otců během pracovních dnů se odráží druh zaměstnání. Dá se říci, že otcové splňují doporučenou délku sledování obrazovky během týdne, průměrně 121 minut. V pracovních dnech této hranice nedosahují, o víkendech ji o dvacet minut překračují. V pracovních dnech nesplňuje tuto hranici 47 % otců, o víkendech 57 % otců.



Obrázek 13. Graf průměrných hodnot sezení a sledování obrazovky otců

5.5 Způsob dopravy žáků do školy a ze školy

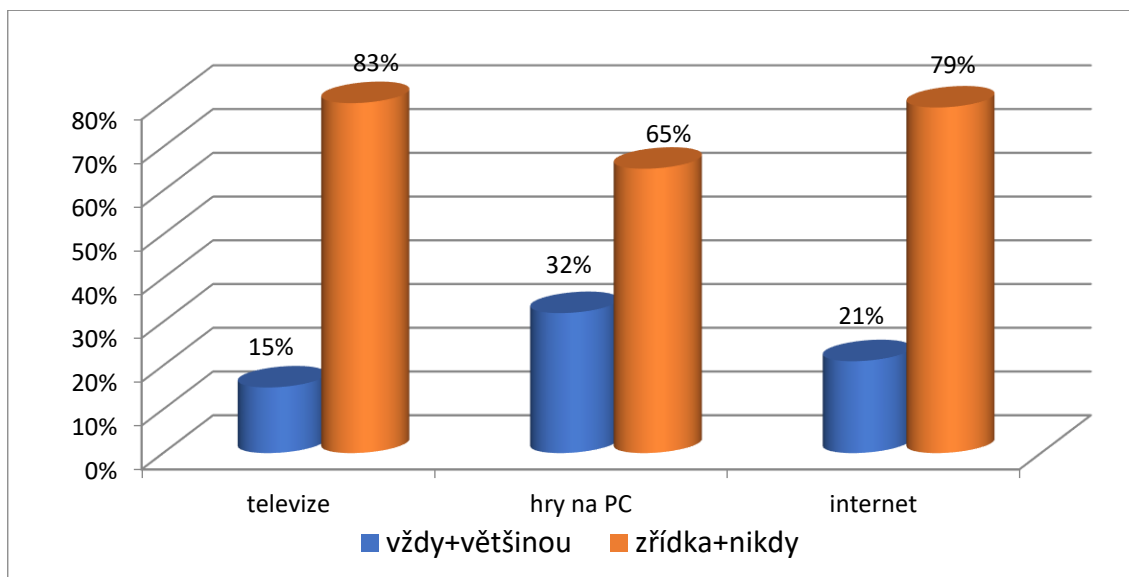
Nový Jičín, kde byl výzkum proveden, je bývalé okresní město. Základní škola Komenského je spádová škola pro okolní obce. Ve městě funguje městská hromadná doprava, ale poblíž dané školy není zastávka. Možnost dopravy do města je autobusem, případně vlakem. Ranní dopravu absolvuje nejvíce dětí autobusem nebo vlakem 54 %, chůzí 38 % a jen 8 % dětí jezdí autem nebo motocyklem, odpoledne stoupá podíl chůze na 50 % a klesá podíl hromadné dopravy 46 % a odvoz autem, motocyklem 4 %.



Obrázek 14. Graf způsobu dopravy žáků do školy a ze školy

5.6 Rodičovská pravidla sledovanosti

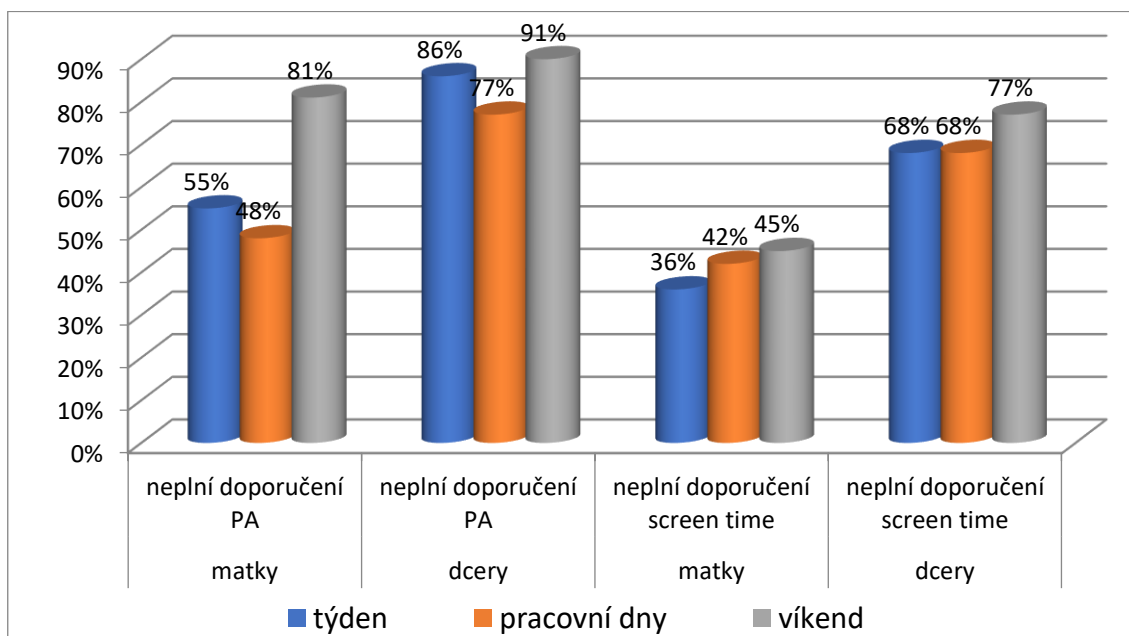
Součástí ankety byl i seznam tvrzení, která se týkají pravidel v některých rodinách. Byly položeny otázky, která souvisely se screen timem: rodiče mi určují, jak dlouho můžu sledovat televizi; rodiče mi určují, jak dlouho můžu hrát hry na počítači; rodiče mi určují, jak dlouho můžu být na internetu (mimo přípravu do školy). Možnosti odpovědí byly: vždy, většinou, zřídka a nikdy. U dívek se objevila vysoká míra benevolence ze strany rodičů při sledování obrazovky. U chlapců byla míra benevolence ve srovnání s děvčaty menší, ale hry na počítači byly zase více kontrolovány.



Obrázek 15. Graf rodičovských pravidel sledovanosti u dívek

5.7 Porovnání neplnění PA a neplnění screen time u matek a dcer

Na obrázku 16 je znázorněno procentuální neplnění PA a procentuální neplnění screen time u matek a dcer. Přestože mají dcery vždy daleko vyšší procento neplnění oproti matkám, je tady jistá podobnost, o které se nedá mluvit u porovnání neplnění PA a neplnění screen time matek a synů, nebo otců a dcer, nebo otců a synů.



Obrázek 16. Graf porovnání neplnění PA a neplnění screen time u matek a dcer

6 VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ

H₁: U pohybově aktivních rodičů, tráví děti méně času u televize nebo obrazovky počítače než u rodičů pohybově méně aktivních.

Ze statistických výpočtů vyplývá, že za celý týden je u této hypotézy hodnota $p = 0,074$ (p – číselná hodnota používána při statistickém testování hypotéz), tedy 52,56 minut sledování televize nebo obrazovky počítače dětí pohybově aktivních rodičů, oproti 108,29 minutám sledování televize nebo obrazovky počítače dětí méně pohybově aktivních rodičů, tento rozdíl není signifikantní. Pro pracovní dny je hodnota $p = 0,153$, tedy 95,06 minut sledování televize nebo obrazovky počítače dětí pohybově aktivních rodičů, oproti 128,39 minutám sledování televize nebo obrazovky počítače dětí méně pohybově aktivních rodičů, tento rozdíl není signifikantní. Pro víkendové dny je hodnota $p = 0,044$, tedy 141,39 minut sledování televize nebo obrazovky počítače dětí pohybově aktivních rodičů, oproti 212,98 minutám sledování televize nebo obrazovky počítače dětí méně pohybově aktivních rodičů, tento rozdíl je signifikantní.

Celkově mají za celý týden (samostatně v pracovních dnech, i samostatně o víkendech) vyšší screen time děti pohybově méně aktivních rodičů, ale pouze o víkendových dnech je tento rozdíl signifikantní.

H₂: Děti pohybově aktivních rodičů dosáhnou vyšší úrovně denní PA o víkendových dnech ve srovnání s dětmi s pohybově méně aktivními rodiči.

Ze statistických výpočtů vyplývá, že za celý týden je u této hypotézy hodnota $p = 0,015$, tedy 9 734 kroků dětí pohybově méně aktivních rodičů, oproti 12 149 krokům dětí pohybově aktivních rodičů, tento rozdíl je signifikantní. Pro pracovní dny je hodnota $p = 0,068$, tedy 10 425 kroků dětí pohybově méně aktivních rodičů, oproti 12 458 krokům dětí pohybově aktivních rodičů, tento rozdíl není signifikantní. Pro víkendové dny je hodnota $p = 0,016$, tedy 8 006 kroků dětí pohybově méně aktivních rodičů, oproti 11 375 krokům dětí pohybově aktivních rodičů, tento rozdíl je signifikantní.

Celkově mají za celý týden, i ve víkendových dnech děti pohybově aktivních rodičů signifikantně vyšší denní počet kroků než děti pohybově méně aktivních rodičů.

H₃: U pohybově aktivních rodičů mají děti větší počet organizovaných PA, než u rodičů pohybově méně aktivních.

U této hypotézy při použití neparametrického testu (Mann-Whitney) je hodnota $p = 0,924$, při četnosti 1,89 organizovaných PA dětí méně pohybově aktivních rodičů, oproti četnosti 1,94 organizovaných PA dětí pohybově aktivních rodičů, tento rozdíl není signifikantní.

7 DISKUZE

Cílem této práce bylo zjistit množství realizované PA u dětí 7., 8. a 9. tříd Základní školy Komenského 66 Nový Jičín a jejich rodičů prostřednictvím týdenního monitorování PA krokoměry Yamax Digi-Walker SW-200. Dále jsem se pokusil zjistit závislost mezi PA a trávením času sledováním televize nebo obrazovky počítače dětí a rodičů. Současně bylo cílem ověřit, zda má PA rodičů vliv na víkendovou PA jejich dětí a zda PA rodičů ovlivňuje organizované trávení volného času jejich potomků.

Jeden z faktorů, který se podílí na vzniku civilizačních onemocnění (například nadváha či obezita), je nedostatečná pohybová aktivita. Nadváha napříč celým světem dramaticky roste, což ve své práci potvrzuje také Světová zdravotnická organizace (2007). Ve výzkumném souboru této diplomové práce trpělo nadváhou 36 % dívek, jen 11 % chlapců, dále 36 % matek a především 75 % otců. Šest z těchto otců přitom vykazovalo znaky obezity. U chlapců je výsledek pozitivnější především proto, že jejich častá PA v dětském věku významným zamezuje vzniku nadváhy nebo obezity v dětství a později také v dospělosti (Bunc, 2010). Sigmundová, Sigmund a Chmelík (2009) došli k závěru, že jedna třetina populace v České republice trpí nadváhou. V roce 2010 si Všeobecná zdravotní pojišťovna nechala provést průzkum u agentury STEM/MARK. Na jeho základě bylo zjištěno, že se s nadváhou potýká 34 % českého obyvatelstva a s obezitou 21 % (<https://www.vzp.cz/klienti/aktuality/v-ceskerepublice-je-55-lidi-s-nadvahou-a-obezitou>, 2015).

Ve své studii jsem zvolil jako zdravotně doporučený limit pro dívky 11000 kroků, pro chlapce 13000 kroků a pro rodiče 10000 kroků, dle Sigmunda a Sigmundové (2011). Z výzkumu vyplývá, že během pracovního týdne plní doporučený limit 11000 kroků pouze 14 % dívek, o víkendech dokonce jen 9 % dívek. Průměrný počet kroků o víkendech je jen 7640. Chlapci plní doporučenou PA během pracovního týdne v 58 %, o víkendech sice jen v 38 %, ale ve srovnání s děvčaty jsou výsledky uspokojivější. Z toho tudíž vyplývá, že jsou děti pohybově aktivnější během pracovního týdne oproti víkendu. To potvrzuje i studie Lokvencové, Frömela, Chmelíka, Groffika a Bebčákové (2011), kteří zjišťovali pomocí krokoměřů PA školáků v pracovních dnech a o víkendech v České republice, na Slovensku a v Polsku. Ve všech třech státech byl víkendový počet kroků nižší než v pracovních dnech. Dále bylo zjištěno, že chlapci této věkové kategorie dosáhli vyššího počtu kroků než dívky, jak v průběhu celého týdne, tak v pracovních dnech i o víkendech. Toto potvrzuje studie Craiga, Camerona a Tudor-

Locka (2013), která probíhala v letech 2005 až 2011 a ukázala, že chlapci dosahují vyšší PA v kterémkoli věku.

Jako doporučenou PA rodičů jsem zvolil 10000 kroků denně, dle Sigmunda a Sigmundové (2011). Tuto doporučenou hranici splňuje během pracovních dní 52 % matek a 37 % otců, o víkendech však jen 19 % matek a 30 % otců. Průměrná hodnota kroků o víkendech u matek je jen 7281 kroků, u otců 7832 kroků. Sigmundová et al. (2014) ve svých výzkumech zjistili, že matky plní doporučené množství kroků v 30,5 % a otcové v 29,4 %.

Pro hodnocení sedavého chování dětí i rodičů je významným faktorem délka doby strávená sezením dětí během školního vyučování, u rodičů závisí na druhu profese. Proto jsem se ve své práci více zaměřil na tzv. screen time, což je doba sledování televize nebo obrazovky počítače, mimo plnění školních povinností nebo pracovních povinností u rodičů. Dle Sigmunda a Sigmundové (2011) je doporučená délka sledování televize nebo obrazovka počítače 120 minut. O této doporučené délce by se dalo polemizovat, protože nezahrnuje dobu sledování chytrých mobilních telefonu, které dnes převažují ve sledovanosti těchto a podobných zařízení. V dřívějších výzkumech Hamřík, Kalman, Bobáková a Sigmund (2012) zjišťovali čas strávený sledováním televize, videa a DVD přehrávače. Z mého výzkumu vyplývá, že denní doporučení neplní během pracovního týdne 68 % dívek a 31 % chlapců. K jiným výsledkům došli Hamřík, Kalman, Bobáková a Sigmund (2012), více než dvě hodiny tráví během pracovních dní sledováním televize, videa a DVD přehrávače 55 % dívek a 60 % chlapců. O víkendech neplní doporučení 77 % dívek a 62 % chlapců. Podle Kalmana et. al. (2011), kdy porovnávali léta 2002 a 2010, klesla sledovanost televize na úkor doby trávené u počítače ve všech věkových kategoriích. Sedm z deseti dětí v České republice tráví u počítače více než dvě hodiny denně. Dívky vykazují poloviční až dvoupětinovou závislost v používání počítače, což úplně nekoresponduje s mými zjištěními. U rodičů doporučených 120 minut v pracovních dnech neplní 42 % matek a 47 % otců, o víkendech neplní doporučení 45 % matek a 57 % otců. Sigmundová et al. (2016) došli k závěrům, že rodiče tráví o víkendech více času sledováním televize nebo monitoru počítače.

Vysoké neplnění doporučené doby screen timu u dětí může taky souviset s vysokou benevolencí rodičů ohledně pravidel sledování televize či monitoru počítače, především u dívek. Televizi mohou děvčata v 83 % případů sledovat téměř bez

omezení, internet v 79 % případů bez omezení. U chlapců je míra benevolence menší, s výjimkou her na počítači. Vysokou dobu strávenou těmito aktivitami zvyšuje i fakt, že se v dnešních moderních domácnostech vyskytuje více televizorů i počítačů, Brindová et al. (2014) zjistili, že 53 % dětí má ve svém pokoji televizi a 73 % dětí počítač.

Hypotéza H₁: U pohybově aktivních rodičů tráví děti méně času u televize nebo obrazovky počítače než u rodičů pohybově méně aktivních; Potvrdilo se, že děti pohybově méně aktivních rodičů mají za celý týden (samostatně v pracovních dnech i samostatně o víkendech) vyšší screen time, ale pouze o víkendových dnech je tento rozdíl signifikantní. Smith, Gardner a Hamer (2014) ve své dlouholeté studii, trvající 32 let, dospěli k závěru, že existuje úzký vztah mezi dobou strávenou u televizní obrazovky v dětství a v dospělosti. Sedavý životní styl v dětství odpovídá návykům v dospělosti a má vliv na PA dětí a velice úzce souvisí s doporučenou dobou sledování televize nebo obrazovky počítače.

Hypotéza H₂: Děti pohybově aktivních rodičů dosáhnou vyšší úrovně denní PA o víkendových dnech ve srovnání s dětmi s pohybově méně aktivními rodiči; Potvrdilo se, že děti pohybově aktivních rodičů mají vyšší denní počet kroků jak za celý týden, tak ve víkendových dnech než pohybově méně aktivní rodiče, tento vztah je signifikantní. Pouze během pracovních dní rozdíl v počtu kroků mezi dětmi pohybově aktivními rodiči a méně aktivními nebyl signifikantní. Sigmund, Lokvencová, Sigmundová, Turoňová a Frömel (2008) popisují pozitivní vliv rodičů na pohybovou aktivitu svých dětí. Pomocí korelační analýzy potvrdili, jak významným faktorem je vztah mezi pohybovou aktivitou rodičů a jejich dětí, tedy že pohybově aktivnější rodiče vychovávají pohybově aktivnější děti.

Hypotéza H₃: U pohybově aktivních rodičů mají děti větší počet organizovaných PA než u rodičů pohybově méně aktivních; Nepotvrdilo se, že děti pohybově aktivnějších rodičů mají větší počet organizovaných PA než děti méně pohybově aktivních, rozdíl v četnosti PA není signifikantní. Přestože se hypotéza nepotvrdila, zajisté mají sportovní organizace, sportovní kluby na škole, společenské a kulturní organizace, učitelé tělesné výchovy, systém výchovy, spolužáci, mládežnické organizace vliv na kvalitu života dětí z hlediska sportovních pohybových aktivit (Frömel, Novosad & Svozil, 1999).

8 LIMITY STUDIE

Pohybová aktivita byla hodnocena pouze podle naměřeného počtu kroků pomocí pedometru Yamax Digi-Walker SW200. Určitou roli mohl sehrát i sociologický aspekt, přestože probantům nebylo dopředu sděleno doporučené množství kroků pro jednotlivé věkové skupiny. Ukazatel BMI taky zcela objektivně nevystihuje míru nadváhy, u svalově více vyvinutých jedinců dosahuje BMI vysokých hodnot i při malém procentu tuků. Svou roli mohlo sehrát i zastoupení sportovních volejbalových tříd v každém ročníku dané školy, kde je výuka tělesné výchovy navýšena na pět hodin týdně, oproti dvěma v běžných třídách, a převážná část žáků sportovních tříd absolvuje v odpoledních hodinách volejbalové tréninky v rámci volejbalového oddílu. To se mohlo do výsledků v určitém rozsahu promítnout.

9 ZÁVĚRY

Z výsledků studie vyplývá, že mezi dívkami trpí nadváhou 36 % děvčat, obezita zjištěna nebyla. Mezi chlapci trpí nadváhou pouze 11 % hochů, obezita zjištěna nebyla. U matek trpí nadváhou 36 %, obezita opět nebyla zjištěna. Mezi otci se nadváha objevila v 75 % případů, obezitou trpělo šest otců.

Týdenním monitorováním byla zjištěna průměrná týdenní hodnota kroků u dívek 9500 kroků, v pracovních dnech 10245 kroků a o víkendech jen 7640 kroků. Doporučený limit během týdne neplní 86 % dívek, o víkendech 91 % děvčat. U chlapců byla zaznamenána průměrná týdenní hodnota kroků 11819, v pracovních dnech 12200 kroků a o víkendech 10867 kroků. Zdravotní doporučení splňuje během týdne 58 % chlapců, o víkendech jen 38 % hochů. Matky měly průměrnou týdenní hodnotu kroků 9196 kroků, v pracovních dnech 9962 kroků a o víkendech jen 7281 kroků. Během pracovních dnů splňuje doporučení 52 % matek, o víkendech jen 19 % matek. Otcové měli průměrný týdenní počet kroků 8807 kroků, v pracovních dnech 9197 kroků a o víkendech jen 7833 kroků. V pracovních dnech splňuje doporučení 37 % otců, o víkendech jen 30 % otců.

Doporučený denní limit sledování obrazovky screen time u dívek během pracovního týdne neplní 68 % děvčat, o víkendech 77 % děvčat. U chlapců toto doporučení během pracovního týdne neplní 31 % hochů, o víkendech 62 % hochů. Matky během pracovních dnů neplní doporučení ve 42 % případů, o víkendech ve 45 % případů. U otců nesplňuje tuto hranici během pracovních dní 47 % otců, o víkendech 57 % otců.

S vysokou sledovaností televizní obrazovky nebo monitoru počítače souvisí vysoká rodičovská benevolence při určování času stráveného u televize či počítače. Obzvláště u dívek sledování televize hlídá pouze 17 % rodičů, hru na počítači 35 % a dobu strávenou na internetu 21 % rodičů. U chlapců jsou pravidla trochu přísnější, zvláště ohledně počítačových her, kde 56 % rodičů vždy nebo většinou určují, jak dlouho mohou být chlapci na počítači.

Hypotéza H_1 : U pohybově aktivních rodičů, tráví děti méně času u televize nebo obrazovky počítače, než u rodičů pohybově méně aktivních; se potvrdila, ale pouze o víkendových dnech je rozdíl času stráveného u televize nebo monitoru počítače mezi dětmi pohybově aktivními rodiči a pohybově méně aktivními rodiči signifikantní.

Hypotéza H₂: Děti pohybově aktivních rodičů dosáhnou vyšší úrovně denní PA o víkendových dnech ve srovnání s dětmi s pohybově méně aktivními rodiči; se potvrdila, rozdíl v PA dětí pohybově aktivních rodičů a pohybově méně aktivních rodičů je za celý týden, i o víkendech signifikantní, pouze během pracovních dní není rozdíl signifikantní.

Hypotéza H₃: U pohybově aktivních rodičů mají děti větší počet organizovaných PA, než u rodičů pohybově méně aktivních; se nepotvrdila, rozdíl v četnosti organizovaných PA dětí pohybově aktivních a pohybově méně aktivních rodičů není signifikantní.

10 SOUHRN

Cílem této diplomové práce bylo zjištění PA dětí a jejich rodičů, pomocí krokoměru Yamax Digi-Walker SW200 během jednoho týdne. Součástí výzkumu byl i dotazník týkající se vlastností a charakteru rodinného prostředí. Předpokládalo se objasnění síly vztahu mezi PA a sedavým chováním rodičů a jejich dětí. Rodiče mají zásadní vliv na PA svých dětí.

Výzkum probíhal na základní škole v Novém Jičíně ve dnech 1.12. – 8.12.2017 mezi žáky 7., 8. a 9. Ročníků. Celkově se do výzkumu zapojilo 109 probantů (22 dívek, 26 chlapců, 31 matek a 30 otců). Průměrný věk dětí byl 13,9 let a rodičů 44,1 let.

Průzkum ukázal, že doporučený počet 11000 kroků pro dívky plní během týdne 14 % dívek, o víkendech jen 9 % děvčat. Zdravotní doporučení pro chlapce 13000 kroků během týdne plní 58 % chlapců, o víkendech 38 % hochů. Zdravotní doporučení pro rodiče 10000 kroků plní během týdne 45 % matek a 27 % otců, o víkendech 19 % matek a 30 % otců.

Zdravotní doporučení sledování televize nebo monitoru počítače 120 minut během týdne splňuje 32 % dívek, o víkendech 23 % dívek. U chlapců toto plní během týdne 69 % chlapců, o víkendech 38 % hochů. Matky zdravotní doporučení během týdne splňují v 36 %, o víkendech ve 45 % případech. Otcové během týdne splňují doporučení v 50 %, o víkendu v 43 % případech.

Bylo zjištěno, že děti pohybově aktivních rodičů tráví méně času sledováním televize nebo monitoru počítače, než děti pohybově méně aktivních rodičů. Celkově mají za celý týden, i ve víkendových dnech děti pohybově aktivních rodičů signifikantně vyšší denní počet kroků než děti pohybově méně aktivních rodičů. Četnost v počtu organizovaných PA dětí pohybově aktivních rodičů oproti pohybově méně aktivními rodiči nebyl prokázán.

10 SUMMARY

The aim of this thesis was to identify physical activity of children and their parents by using a Yamax Digi-Walker SW200 pedometer within one week. The research also included a questionnaire on the characteristics and character of the family environment. It was supposed to clarify the strength of the relationship between PA and the sedentary behaviour of parents and their children. Parents have a major influence on their children's PA.

The research took place at the elementary school in Nový Jičín on 1.12. - 8.12.2017 among pupils of 7th, 8th and 9th grade. A total of 109 probands (22 girls, 26 boys, 31 mothers and 30 fathers) participated in the research. The average age of children was 13.9 years and the average age of parents was 44.1 years.

The survey showed that the recommended number of 11000 steps for girls fulfills only 14 % of girls during the week, only 9 % of girls on weekends. Health recommendations for boys (13000 steps) fulfill 58 % of boys during the week and 38 % of boys on weekends. 45 % of mothers and 27 % of fathers meet the health recommendations for parents during the week, 19 % of mothers and 30 % of fathers meet it during weekends.

32 % of girls meet the health recommendation of watching TV or computer monitor (120 minutes) during a week, 23 % of girls on weekends. For boys, 69 % of boys them meet this during the week, and 38 % of boys on weekends. Mothers meet health recommendations during the week in 36 %, on weekends in 45 % of cases. Fathers during the week meet the recommendations in 50 %, on weekends in 43 % of cases.

It was found that children of physically active parents spend less time watching TV or computer monitor than children of physically less active parents. Overall, children of active parents have significantly higher daily number of steps than children of less active parents for the whole week, even on weekends. Frequency in the number of organized PA children of physically active parents compared to less active parents was not proved.

12 REFERENČNÍ SEZNAM

- Aldhoon Hainerová, I. (2011). Obezita v dětství a dospívání. In Hainer, V. et al. (Eds.) *Základy klinické obezitologie* (pp. 341-372). 2nd ed. Praha: Grada.
- Aldhoon Hainerová, I. (2013). Etiopatogeneze obezity. In Adlhood Hainerová, I., & Zamrazilová, H. (Eds.), *Obezita v dětském věku* (pp. 16-25). Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví.
- Bahenský, P., Bunc, V. (2015). *Trénink mládeže v bězích na střední a dlouhé tratě*. Praha: Karolinum.
- Bašková, M., Holubčíková, J., & Baška, T. (2017). Body-image dissatisfaction and weight-control behaviour in Slovak adolescents. *Central European Journal of Public Health*, 25(3), 216-221. doi 10.21101/cejph.a4724
- Bělka, J., Engelthalerová, Z., Ježdík, M., Kafka, M., Malý, L., Novák, A.... Zach, J. (2015). *Metodické doporučení pro vedení pohybových aktivit žáků 1.-3. ročníků základních škol*. Retrieved from <https://www.sportujveskole.cz/wp-content/uploads/2018/08/Metodika.pdf>
- Beníšková, A. (2018). *Obezita spouští pubertu dříve, kluci se stávají amorfními, říká lékař*. Retrieved from https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/obezitolog-zlatko-marinov-rozhovor-obezita-zkraceni-detstvi-urychleni-puberty.A171229_111406_domaci_ale
- Berry, B. (2018). *The Power of Looks: Social Stratification of Physical Appearance*. Abingdon, New York: Routledge.
- Biddle, S., & Mutrie, N. (2003). *Psychology of Physical Activity: Determinants, Well-being, and Interventions*. 2nd ed. New York: Routledge.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2014). *Physical activity and Health*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Brettschneider, W.-D., & Brandl-Bredenbeck, H. P. (2011). Claims and Reality: An Empirical Study on the Situation of School Physical Education in Germany. In Hardman, K., & Green, K. *Contemporary Issues in Physical Education: International Perspectives* (pp. 30-46). Maidenhead: Meyer & Meyer Sport.

- Brindová, D., Pavelka, J., Ševčíková, A., Žežula, I., van Dijk, J. P., Reijneveld, S. A., & Gecková, A. M. (2014). How parents can affect excessive spending of time on screen-based activities. *BMC Public Health, 14*(1), 351-365.
- Bunc, V. (2010). Aktivní životní styl jako prostředek ovlivnění nadváhy a obezity dětí – chlapců. *Česká kinantropologie, 14*(3), 11-19.
- Bursová, M. (2005). *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. Praha: Grada.
- Cech, D. J., & Martin, S. T. (2012). *Functional Movement Development: Across the Life Span*. 3rd ed. St. Louise, MO: Elsevier.
- Craig, C. L., Cameron, C., & Tudor-Locke, C. (2013). CANPLAY pedometer normative reference data for 21,271 children and 12,956 adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 45*(1), 123-129.
- ČSÚ (2018). *Příjmy a životní podmínky domácností – 2017*. Retrieved from <https://www.czso.cz/csu/czso/prijmy-a-zivotni-podminky-domacnosti-rn2to6gtkz>
- Doležal, M., & Jebavý, R. (2013). *Přirozený funkční trénink*. Praha: Grada.
- Doskočilová, V. (2016). *Rodina dá za sport pod 1 000 Kč měsíčně. Z dětí chtějí sportovce, ale sami nesportují*. Retrieved from <https://www.mesec.cz/aktuality/za-sport-utrati-me-pod-1000-kc-za-mesic-rodice-chteji-z-deti-sportovce-ale-sami-nesportuji/>
- Dvořáková, H., & Engelthalerová, Z. et al. 2017. *Tělesná výchova na 1. stupni základní školy*. Praha: Karolinum.
- Fialová, L., Flemr, L., Marádová, E., & Mužík, V. (2014). *Vzdělávací oblast člověk a zdraví v současné škole*. Praha: Karolinum.
- Fraňková, S., Pařízková, J., & Malichová, E. (2013). *Jídlo v životě dítěte a adolescenta: teorie, výzkum, praxe*. Praha: Karolinum.
- Fraňková, S., & Pařízková, J. (2015). Proč nás zajímá obezita dítěte? In Fraňková, S., Pařízková, J., Malichová, E. et al. (Eds.) *Dítě s nadváhou a jeho problémy* (pp. 11-24). Praha: Grada.
- Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: UP

- Gabrovská, D., & Chýlková, M. (2017). *Fakta o správné a vyvážené stravě aneb čím nám vyvážená strava může prospět?* Praha: Potravinářská komora České republiky.
- Gregora, M. (2004). *Výživa malých dětí.* Praha: Grada.
- Gregora, M., & Zákostelecká, D. (2014). *Jídelníček u kojenců a malých dětí.* Praha: Grada.
- 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.
- Hargašová, M. et al. (2009). *Skupinové poradenství.* Praha: Grada.
- Helus, Z. (2018). *Úvod do psychologie. 2., přeprac a dopl. vyd.* Praha: Grada.
- Heshamat, S. (2011). *Eating Behavior and Obesity: Behavioral Economics Strategies for Health Professionals.* New York, NY: Springer.
- Hlavatá, K. (2017). *Fandíme zdraví: s pyramidou pohybu proti nadváze.* Retrieved from https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-zdravi/Fandime-zdravi---s-pyramidou-pohybu-proti-nadvaze__s10012x10186.html
- Hofbauer, B. (2010). *Kapitoly z pedagogiky volného času: soubor pojednání o volném čase a jeho výchovném zhodnocování.* České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- Hofmanová, V. (2017). *Společné stravování. Proč je důležité?* Retrieved from <https://www.i60.cz/clanek/detail/16725/spolecne-stolovani-proc-je-dulezite>
- Hrabinec, J. et al. (2017). *Tělesná výchova na 2. stupni základní školy.* Praha: Karolinum.
- Janošová, P. (2008). *Dívčí a chlapecká identita.* Praha: Grada.
- Jones, R. E., & Lopez, K. H. (2006). *Human Reproductive Biology.* 3rd ed. Burlington: Elsevier.
- Kalman, M. & Vašíčková, J. (Eds.) (2013). *Zdraví a životní styl dětí a školáků.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., & Csémy, L. (2011). *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků.* Olomouc: Univerzita Palackého.

- Kotecki, J. E. (2018). *Physical Activity & Health: An Interactive Approach*. 5th ed. Burlington, MA: Jones & Barlett Learning.
- Kraus, B. (2014). *Společnost, rodina a sociální deviace*. Hradec Králové: Gaudeamus.
- Křištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada.
- Křištofič, J. (2007). *Kondiční trénink: 207 cvičení s medicinbaly, expandery a aerobary*. Praha: Grada.
- Kudlová, E., & Mydlilová, A. (2005). *Výživové poradenství u dětí do dvou let*. Praha: Grada.
- Langmeier, J., & Krejčířová (2006). *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Grada.
- Laudes, M., & Faust, M. (2010). Obezita. In Steffen, H-M., Meuthen, I., Schrappe, M., & Ziegenhagen, D. J. (Eds), *Diferenciální diagnostika ve vnitřním lékařství* (pp. 111-126). Praha: Grada.
- Lee, R. E., McAlexander, K., & Banda, J. A. (2011). *Reversing the Obesogenic Environment*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lhotáková, Z. (2018). *Česko v datech: Povolujeme opasky*. Retrieved from <https://www.ceskovdatech.cz/clanek/85-povolujeme-opasky-cechu-s-nadvahou-vyrazne-pribyva/#article-content>
- Lokvencová, P. N., Frömel, K., Chmelík, F., Groffik, D., & Bebčáková, V. (2011). School and weekend physical activity of 15 – 16 year old Czech, Slovak and Polish adolescents. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 41(3), 39-45.
- Máček, M., & Radvanský, J. (2011). *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha: Galén.
- Machová, J., & Kubátová, D. et al. (2012). *Výchova ke zdraví*. 2nd ed. Praha: Grada.
- Marinov, Z., Pastucha, D., Barčáková, U., & Nesrstová, M. (2011). *S dětmi proti obezitě: o co obtížnější je léčba obezity, o to jednodušší je prevence jejího vzniku*. Praha: IFP Publishing.
- Marinov, Z., & Pastucha, D. et al. (2012). *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada.
- Melnyk, B. M., & Morrison-Beedy, D. (2012). *Intervention Research: Designing, Conducting, Analysing, and Funding*. New York, NY: Springer.

- Měřínská, S. (2018). *Zdraví a životní styl Čechů*. Retrieved from <http://www.statistikaamy.cz/2018/06/zdravi-a-zivotni-styl-cechu/>
- Metodický portál RVP (2014). *Edukační program – základní materiály*. Retrieved from https://pav.rvp.cz/filemanager/userfiles/Edukacni_materialy/7_pyramida_vyzyvy_web.pdf
- Michálek, J., Šebera, M., Sekot, A., & Sedláček, J. (2014). *Výsledky šetření pohybové aktivity dospělé populace České republiky*. Brno: Masarykova univerzita.
- MŠMT. (2018). *Podpora programu Hodina pohybu navíc zamíří do 350 škol*. Retrieved from <http://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/podpora-programu-hodina-pohybu-navic-zamiri-do-350-skol>
- Mužík, V., & Vlček, P. et al. (2010). *Škola a zdraví pro 21. století: Výzkumné výsledky a projekty*. Brno: Masarykova univerzita.
- Mužík, V., & Vodáková, P. (2011): Sonda do školní pohybové aktivity dětí mladšího školního věku. *Škola a zdraví pro 21. století*, 7(1), 185-197.
- Nadace Proměny Karla Komárka (2016). *České děti venku: Reprezentativní výzkum, kde a jak tráví děti svůj volný čas*. Retrieved from <https://www.nadace-promeny.cz/cz/vyzkum.html>
- Národní centrum pro rodinu (2015). *Životní styl rodin: sonda do života českých a rumunských rodin*. Retrieved from http://rodiny.cz/wp-content/uploads/2017/06/Broz_Ren_CZ.pdf
- Neuls, P., & Frömel, K. (2016). *Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Pastucha, D., Filipčíková, R., Bezdíčková, M., Blažková, Z., & Hyjánek, J. (2011). *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: Grada.
- Pastucha, D. et al. (2014). *Tělovýchovné lékařství*. Praha: Grada.
- Paulík, K. (2010). *Psychologie lidské odolnosti*. Praha: Grada.
- Pavelka, J., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., & Kalman, M. (2014). Analýza organizačních a materiálních podmínek pro pohybovou a tělesnou výchovu na školách v České republice. *Tělesná kultura*, 37(1), 9-22. DOI: 10.5507/tk.2014.001.
- Perič, T. (2008). *Sportovní příprava dětí*. 2. vyd. Praha: Grada.

- Pilný, J. (2018). *Úrazy ve sportu a jak jim předcházet: taping, první pomoc, rehabilitace*. Praha: Grada.
- Prevalence dětské nadváhy a obezity*. (2013). Retrieved from <http://sdetmiprotiobezite.cz/pro-sponzory/prevalence-detske-nadvahy-a-obezity/>
- Rashad, R. (2013). *The Power of Family Unit: How to Use it to Gain Economical Freedom for Generation*. Bloomington, IN: Xlibris.
- Rumsey, N., & Harcourt, D. (2012). *Oxford Handbook of the Psychology of Appearance*. Oxford: Oxford University Press.
- Sak, P., & Kolesárová, K. (2012). *Sociologie stáří a seniorů*. Praha: Grada.
- Sekot, A. (2015). *Pohybové aktivity pohledem sociologie*. Brno: Masarykova Univerzita.
- Sigmundová, D., & Sigmund, E. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. (1st ed.) Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmundová, D., Sigmund, E., Hamřík, Z., Kalman, M., & Frömel, K. (2014). Trendy ve vývoji pohybového chování obyvatel České republiky. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*, 23(3), 105-108.
- 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., & Šnoblová, R. (2012). Návrh doporučení k provádění aktivity pro podporu pohybově aktivního a zdravého životního stylu českých dětí. *Tělesná kultura*, 35(1), 9-27. DOI: 10.5507/tk.2012.001.
- Sigmundová, D., & Sigmund, E. (2015). *Trendy v pohybovém chování českých dětí a adolescentů*. (1st ed.) Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmundová, D., Sigmund, E., Baďura, P., Vokáčová, J., Trhlíková, L., & Bucksch, J. (2016). Weekday-weekend patterns of physical activity and screen time in parents and their pre-schoolers. *BMC public health*, 16(1), 898.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2017). *Parent-Child Physical Activity, sedentary behaviour and obesity*. (1st ed.) Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., Baďura, P., Vokáčová, J., & Sigmundová, D. (2018). Vztah pohybové aktivity rodičů a jejich dětí v českých rodinách s dětmi s normální tělesnou hmotností a dětmi s nadváhou/obezitou. *Praktický lékař*, 98(2), 73-80.

- Sigmund, E., Lokvencová, P., Sigmundová, D., Turoňová, K., & Frömel, K. (2008). Vztah mezi pohybovou aktivitou a inaktivitou rodičů a jejich 8-13letých dětí. *Tělesná kultura*, 31(2), 89-101.
- Singal, V., Schwenk, W. F., & Kumar, S. (2008). Vyšetření a léčba obezity v dětství a adolescenci. *Medicína po promoci*, 9(2), 20-25.
- Slepička, P., Mudrák, J., & Slepičková, I. (2015). *Sport a pohyb v životě seniorů*. 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.
- Strnadlová, V., & Zerzán, J. (2010). *Radost ze zdravých dětí: preventivní i léčebná strava pro celou rodinu. 2., rozšířené vydání*. Olomouc: ANAG.
- Svobodová, L. (2015). *Trendy v realizaci pohybové aktivity dětí mateřských škol a I. stupně základních škol*. Brno: Masarykova univerzita.
- SZÚ (2016). *Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí: Subsystem 6: Zdravotní stav: Výsledky studie „Zdraví dětí 2016“: Tělesná hmotnost a vadné držení těla*. Retrieved from http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_16/OZ_BMI_VDT.pdf
- Škola ZŠ Komenského 66, Nový Jičín, příspěvková organizace. (2019). *Základní údaje*. Retrieved from <http://www.komenskeho66.cz>
- Švamberk Šauerová, M. (2016). *Analýza postojů populace v různých věkových skupinách k vybraným složkám zdravého životního stylu*. Praha: Palestra.
- Šnoblová, R., Jakubec, L., Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2015). Srovnání školní a celodenní pohybové aktivity 9-10letých děvčat a chlapců. *Tělesná kultura*, 38(1), 92-106.
- Tenenbaum, G., & Eklund, R. C. (2007). *Handbook of Sport Psychology*. 3rd ed. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Tilinger, P., & Rychtecký, A. (2017). Srovnání vývojových tendencí somatických ukazatelů u dětí a mládeže z let 1966-1987-2006-2014/2015. *Česká kinantropologie*, 21(1-2), 37-49.

- Tod, D., Thatcher, J., & Rahman, R. (2012). *Psychologie sportu*. Praha: Grada.
- Truglio-Londrigan, M., & Lewenson, S. (2011). *Public Health Nursing*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. 2. vyd. Praha: Karolinum.
- Valjent, Z. (2008). Pokus o vymezení pojmu aktivní životní styl. *Česká kinantropologie*, 12(2), 45-52.
- Vašíčková, J. (2016). *Pohybová gramotnost v České republice*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vavrysová, L. (2018). *Rizikové aktivity, depresivita a vybrané osobnostní rysy u českých adolescentů z dětských domovů se školou a z výchovných ústavů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vítek, L. (2008). *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Praha: Grada.
- Vojta, V., & Annegret, P. (2010). *Vojtův princip: svalové souhry v reflexní lokomoci a motorické ontogenezi*. Praha: Grada.
- Vorlíček, M., Rubín, L., Dygrýn, J., & Mitáš, J. (2017). Pomáhá aktivní docházka/dojížděka českým adolescentům plnit zdravotní doporučení pro pohybovou aktivitu? *Tělesná kultura*, 40(2), 112-116. DOI: 10.5507/tk.2017.005
- Všeobecná zdravotní pojišťovna. (2011). *Aktuality*. Retrieved 3. 4. 2015 from the World Wide Web: <https://www.vzp.cz/klienti/aktuality/v-ceske-republice-je-55-lidi-s-nadvahou-a-obezitou>.
- WHO (2019). *Growth reference data for 5-19 years*. Retrieved from <https://www.who.int/growthref/en/>
- Wolpe, A. (2012). *Within School Walls: The Role of Discipline, Sexuality and the Curriculum*. 2nd ed. Abingdon, New York, NY: Routledge.

13 PŘÍLOHY

Příloha 1. Záznamový arch



Centrum kinantropologického výzkumu
Fakulta tělesné kultury

Univerzita Palackého
v Olomouci



Záznam týdenní pohybové aktivity krokoměrem dětí a rodičů

Jméno	Příjmení	Hmotnost [kg]:	
Datum zahájení měření:	Datum ukončení měření:	Výška [cm]:	Věk:

Jak zapisovat údaje z krokoměru? Do příslušných políček tabulky v jednotlivých dnech zapisujte hodnoty denního času a počty kroků z krokoměru. Ráno krokoměr vyndulujte. Krokoměr noste na Vašem pase, měl by být nošen na pravém boku. Nasadíte si jej ráno ihned poté, co vstanete z postele. Sundejte jej těsně předtím, než jdete spát. Během dne přístroj sundávejte pouze na sprchování, koupání a plavání, přístroj není vodotěsný.



V případě, že jste během dne měli sportovní trénink, nebo tělesnou výchovu, případně cvičení či jinou organizovanou pohybovou aktivitu, zakřížkujte toto do příslušného políčka.

POHYBOVÁ AKTIVITA

	ÚTERÝ	STŘEDA	ČTVRTEK	PÁTEK	SOBOTA	NEDĚLE	PONDĚLÍ
Den měření – DÍTĚ (SYN – DCERA)	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Ráno – nasazení přístroje – čas							
Ráno – počet kroků	0	0	0	0	0	0	0
Příchod do školy – čas							
Příchod do školy – počet kroků							
Odehód ze školy – čas							
Odehód ze školy – počet kroků							
Večer – odložení přístroje – čas							
Večer – odložení přístroje – počet kroků							
Sportovní trénink (ANO – zakřížkujte X)							
Tělesná výchova (ANO – zakřížkujte X)							

MATKA hmotnost výška rok narození

	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Den měření MATKA							
Ráno – nasazení přístroje – čas							
Ráno – počet kroků	0	0	0	0	0	0	0
Příchod do zaměstnání – čas							
Příchod do zaměstnání – počet kroků							
Odehód ze zaměstnání – čas							
Odehód ze zaměstnání – počet kroků							
Večer – odložení přístroje – čas							
Večer – odložení přístroje – počet kroků							
Trénink, cvičení (ANO – zakřížkujte X)							

OTEC hmotnost výška rok narození

	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Den měření OTEC							
Ráno – nasazení přístroje – čas							
Ráno – počet kroků	0	0	0	0	0	0	0
Příchod do zaměstnání – čas							
Příchod do zaměstnání – počet kroků							
Odehód ze zaměstnání – čas							
Odehód ze zaměstnání – počet kroků							
Večer – odložení přístroje – čas							
Večer – odložení přístroje – počet kroků							
Trénink, cvičení (ANO – zakřížkujte X)							

BRATR - SESTRA (prosím zakroužkujte) hmotnost výška měsíc/rok narození

Den měření SOUROZENEC DÍTĚTE	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Ráno – nasazení přístroje – čas							
Ráno – počet kroků	0	0	0	0	0	0	0
Příchod do školy – čas							
Příchod do školy – počet kroků							
Odchod ze školy – čas							
Odchod ze školy – počet kroků							
Večer – odložení přístroje – čas							
Večer – odložení přístroje – počet kroků							
Sportovní trénink (ANO – zakřížkujte X)							
Tělesná výchova (ANO – zakřížkujte X)							

INAKTIVITA

Večer společně zapíšte dobu všech inaktivit, které jste v průběhu dne prováděli déle než 10 minut (stejně inaktivity sčítejte).

DÍTĚ (SYN – DCERA)

Pohybová inaktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Sezení (ležení) u televize							
Sezení (ležení) u počítače							
Sezení ve škole							
Sezení (ležení) při učení, hře, ...							
Sezení (stání) v dopravních prostředcích							

MATKA

Pohybová inaktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Sezení (ležení) u televize							
Sezení (ležení) u počítače							
Sezení v zaměstnání							
Sezení (ležení) při učení, hře, ...							
Sezení (stání) v dopravních prostředcích							

OTEC

Pohybová inaktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Sezení (ležení) u televize							
Sezení (ležení) u počítače							
Sezení v zaměstnání							
Sezení (ležení) při učení, hře, ...							
Sezení (stání) v dopravních prostředcích							

BRATR – SESTRA – SOUROZENEC DÍTĚTE

Pohybová inaktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Sezení (ležení) u televize							
Sezení (ležení) u počítače							
Sezení ve škole							
Sezení (ležení) při učení, hře, ...							
Sezení (stání) v dopravních prostředcích							

Děkujeme Vám za účast ve výzkumu pohybové aktivity dětí a rodičů.

Centrum kinantropologického výzkumu

Tř. Míru 115, Olomouc 771 11, email: dagmar.sigmundova@upol.cz

Příloha 2. Informovaný souhlas rodičů k účasti dětí na projektu

Informovaný souhlas

VZTAH MEZI POHYBOVÝM CHOVÁNÍM RODIČŮ A JEJICH DĚTÍ

(Informovaný souhlas rodičů k účasti dětí na projektu)

Vážení rodiče,

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

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

V souladu s etickými a odbornými zásadami potvrzují, že:

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



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



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

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

matka: ANO NE

otec: ANO NE

A souhlasím, ANO NE

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

hmotnost dítěte: výška dítěte:, se zúčastnil/a

monitorování týdenní pohybové aktivity krokoměrem.

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

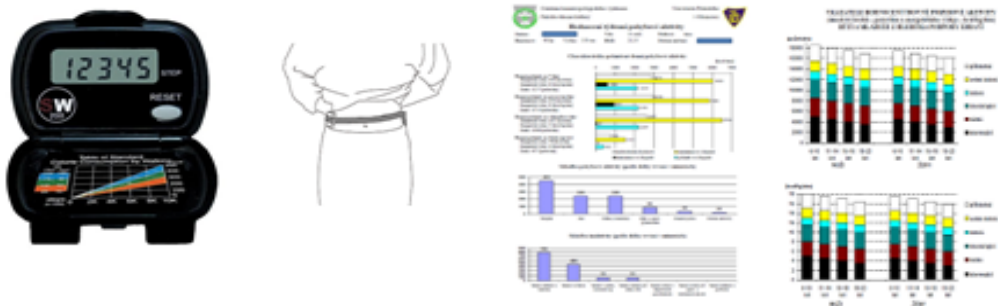
Matka

(jméno/a a podpis/y rodiče/ů)

Otec

Měření pohybové aktivity dětí a jejich rodičů krokoměrem

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



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

Příloha 3. Anketa

Jméno a příjmení

Třída/škola

Pohlaví: chlapec - dívka

Počet sourozenců: _____

Sourozenci (prosím zakroužkujte): nemám sourozence – mám mladšího sourozence - mám staršího sourozence

1. Jakým způsobem obvykle absolvuješ hlavní část cesty ze/do školy?

Zaškrtni, prosím, jednu možnost pro cestu do školy a jednu možnost pro cestu ze školy.

A) Do školy

- (1) Chůzí
(2) Na kole
(3) Autobusem, vlakem, tramvají
nebo jinými prostředky
(4) Autem, motocyklem,
(5) Jiným způsobem

B) Ze školy

- (1) Chůzí
(2) Na kole
(3) Autobusem, vlakem, tramvají nebo
jinými prostředky hromadné
(4) Autem, motocyklem, mopedem
(5) Jiným způsobem

2. Co si dle Tvého názoru myslí třídní učitel/ka o Tvém školním výkonu ve srovnání se spolužáky ve třídě? Myslí si, že jsem:

- (1) Velmi dobrý/á
(2) Dobrý/á
(3) Průměrný/á
(4) Slabší než průměrný/á

3. Jak se v současnosti cítíš ve škole?

- (1) Moc se mi ve škole líbí
(2) Celkem se mi ve škole líbí
(3) Moc se mi ve škole nelíbí
(4) Vůbec se mi ve škole nelíbí

4. Jak Tě stresují školní práce a školní povinnosti?

- (1) Vůbec ne
(2) Jen málo
(3) Trochu víc
(4) Hodně

5. Máme zde výroky o spolužácích z Tvé třídy. Označ, prosím, jak s těmito výroky souhlasíš nebo nesouhlasíš. Prosím, vyber jednu možnost v každém řádku.

	(1) Rozhodně souhlasím	(2) Souhlasím	(3) Něco mezi	(4) Nesouhlasím	(5) Zcela nesouhlasím
a) Žáci v naší třídě jsou rádi spolu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Většina žáků v naší třídě je milá a ochotná pomoci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Spolužáci mě berou takového/vou, jaký/á jsem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Zde jsou vyjádření o Tvých učitelích. Prosím, označ, jak moc souhlasíš nebo nesouhlasíš s každým z nich. Prosím, označ jednu možnost pro každý řádek.

	(1) Rozhodně souhlasím	(2) Souhlasím	(3) Něco mezi	(4) Nesouhlasím	(5) Zcela nesouhlasím
a) Cítím, že mě mí učitelé berou takového/ou, jaký/á jsem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Cítím, že mým učitelům na mně záleží.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Svým učitelům velmi důvěřuji.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. **Rodina** ve které žiješ je

- (1) Úplná vlastní (oba rodiče jsou vlastní)
 (2) Úplná smíšená (jeden z rodičů není vlastní)
 (3) Neúplná (žiji jen s matkou, nebo jen s otcem)
 (4) Ostatní (pěstounská péče, dětský domov, prarodiče apod.)

8. Jaké je nejvyšší dosažené vzdělání tvých rodičů? Zaškrtni, prosím, jednu možnost.

C) Matka








- (1) Základní škola
 (2) Střední škola, gymnázium, vyšší odborná škola atd.
 (3) Vysoká škola, univerzita

D) Otec

- (1) Základní škola
 (2) Střední škola, gymnázium, vyšší odborná škola atd.
 (3) Vysoká škola, univerzita

9. Zajímá nás, jak vnímáš následující tvrzení.

Přečti si každé tvrzení pečlivě. Prosím označ, do jaké míry s ním souhlasíš.

	Zcela nesouhlasím						Rozhodně souhlasím
	1	2	3	4	5	6	7
							
a) Má rodina se mi opravdu snaží pomoci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Dostávám od své rodiny citovou pomoc a podporu, jakou potřebuji.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Můžu mluvit o svých problémech se svou rodinou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Má rodina je ochotna mi pomoci s rozhodováním.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Zde je seznam tvrzení, která se týkají pravidel v některých rodinách. Zaškrtni, prosím, do jaké míry jednotlivá pravidla platí ve Tvé rodině. Označ v každém řádku jednu odpověď.

	(1) Vždy	(2) Většinou	(3) Zřídka	(4) Nikdy
a) Mí rodiče mi určují, jak dlouho můžu sledovat televizi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Mí rodiče mi určují, jak dlouho můžu hrát hry na počítači.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Mí rodiče mi určují, jak dlouho můžu být na internetu (mimo přípravu do školy).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Mí rodiče mi určují, jak dlouho můžu být venku po škole (po vyučování).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) V mé rodině je snídaně povinnou součástí dne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) V mé rodině je dovoleno jíst (obědovat, večeřet) před televizí nebo počítačem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Mí rodiče mi dovolují jíst sladkosti a pít slazené nápoje (např. Coca cola, Fanta, Kofola...) kdy chci a kolik chci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Tady je seznam činností, které některé rodiny dělají společně. Jak často děláte Ty a Tvá rodina společně každou z těchto činností? Označ v každém řádku jednu odpověď.

	(1) Každý den	(2) Většinu dní	(3) Asi tak jednou týdně	(4) Méně často	(5) Nikdy
a) Díváme se společně na TV nebo video.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Hrajeme si spolu doma (např. společenské hry).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Jíme společně (např. večeři).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Chodíme na procházky.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Chodíme spolu ven (např. na večeři, do kina).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Navštěvujeme spolu přátele a příbuzné.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Sportujeme spolu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Sedíme a povídáme si spolu o různých věcech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. U následujících otázek označ v každém řádku jednu odpověď.

	(1) Velmi málo, nebo vůbec	(2) Méně než jednou týdně	(3) Každý týden	(4) Denně, jak často v průběhu dne?
a) Jak často telefonuješ se svými kamarády, včetně volání přes internet (př. Skype)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>krát
b) Jak často píšeš SMSky svým kamarádům?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>krát
c) Jak často píšeš e-maily svým kamarádům?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>krát
d) Jak často chatuješ přes internet (př. ICQ, Viber, facebook chat)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>krát
e) Jak často zveřejňuješ příspěvky, fotky nebo videa na ostatních sociálních sítích jako např. Facebook zeď, YouTube, Instagram apod. (nejedná se o chat)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>krát

13. Vlastní Tvá rodina osobní auto nebo jiné motorové vozidlo?

- (1) Ne (2) Ano, jedno (3) Ano, dvě a více

14. Máš svůj pokoj sám/sama pro sebe?

- (1) Ne (2) Ano

15. Kolik počítačů vlastní Tvá rodina (včetně laptopů a tabletů, nezapočítávej, prosím, herní konzole a smartphony)?

- (1) Žádný
(2) Jeden
(3) Dva
(4) Více než dva

16. Má Tvá rodina doma myčku na nádobí?

- (1) Ne
(2) Ano

17. Kolik koupelen (místnost s vanou/sprchovým koutem, nebo obojím) je u Tebe doma?

- (1) Žádná
(2) Jedna
(3) Dvě
(4) Více než dvě

18. Kolikrát jste byli za poslední rok Ty a Tvá rodina na prázdninách/dovolené mimo Českou

- (1) Vůbec
(2) Jednou
(3) Dvakrát
(4) Více než dvakrát

Volný čas, prosím, chápej jako čas, který zbude po splnění všech školních či rodinných povinností. Volný čas je čas, se kterým můžeš svobodně nakládat a věnovat se například svým koníčkům nebo zálibám.

19. Věnuješ se ve svém volném čase některé z následujících organizovaných aktivit?

Organizovanými aktivitami zde myslíme aktivity, které provozuješ ve sportovním nebo jiném klubu nebo organizaci. Zaškrtni, prosím, v každém řádku jednu odpověď.

	(1) Ano	(2) Ne
a) Organizované týmové sportovní aktivity (např. fotbal, basketbal, volejbal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Organizované individuální sportovní aktivity (např. tenis, gymnastika, karate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Návštěva základní umělecké školy (např. hra na hudební nástroj, zpěv, tanec, divadlo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Dětské a mládežnické organizace (např. Skauting, Sokol, Junák)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Návštěva zájmového kroužku v centru volného času anebo školy (např. šachy, modelářství, debatační kroužek)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Setkávání v kostele, zpěv v kostelním sboru (Salesiáni apod.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Děkujeme Vám za účast ve výzkumu pohybové aktivity dětí a rodičů.