

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**POHYBOVÁ AKTIVITA PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ MŠ A ZŠ BŘEZINA A JEJICH
RODIČŮ: PILOTNÍ STUDIE S KROKOMĚRY**

Diplomová práce

(magisterská)

Autor: Bc. Petr Konečný

Rekreologie – management životního stylu

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

Olomouc 2014

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Bc. Petr Konečný

Název bakalářské práce: Pohybová aktivita předškolních dětí MŠ A ZŠ Březina a jejich rodičů: pilotní studie s krokoměry

Pracoviště: Centrum Kinantropologického výzkumu

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

Rok obhajoby bakalářské práce: 2015

Abstrakt: Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat množství a vztah realizované pohybové aktivity u nejstarších předškolních dětí ve věku 5-6 let z MŠ a ZŠ Březina, jejich rodičů a určit, zda existuje vzájemný vztah pohybového chování rodičů a jejich dětí a také zjistit, jestli objem realizované pohybové aktivity během dne plní v dané skupině zdravotní doporučení. Výzkum byl realizován na MŠ A ZŠ Březina v Jihomoravském kraji v období od 22. 3. do 18. 4. 2014. Týdenního monitoringu za pomoci krokoměru YAMAX SW 200 se postupně zúčastnilo 21 rodičů (14 matek a 7 otců), 15 dětí (7 dívek a 8 chlapců) a také 4 sourozenci (2 dívky a 2 chlapci). Výsledky ukázaly, že zdravotního doporučení ohledně pohybové aktivity bylo u dívek a chlapců dosaženo v průměru ze 13 %. U matek tomu bylo v průměru z 29 % a u otců ze 43 %. Chlapci jsou v počtu realizovaných kroků za den pohybově aktivnější než dívky. Korelační nesignifikantní vztah mezi pohybovou aktivitou rodičů a dětí byl nalezen mezi matkami a dcerami a rovněž také mezi matkami a syny.

Klíčová slova: dítě v předškolním věku, rodinné prostředí, zdravotní doporučení pohybové aktivity, sedavé chování, krokoměr Yamax

Magisterská práce byla zpracována v rámci projektu „Posílení odborného potenciálu výzkumných týmů v oblasti podpory pohybové aktivity na Univerzitě Palackého.“ (CZ.1.07/2.3.00/20.0171) a v rámci projektu IGA č. FTK_2013:006, „Rodinné prostředí jako korelát pohybové aktivity 6-12letých dětí.“.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical Identification

Author's first name and surname: Bc. Petr Konečný

Title of the bachelor thesis: Physical activity of preschoolers and their parents from kindergarden and elementary school in Březina: pilot study with pedometers

Department: Center for kinanthropology research

Supervisor: Mgr. Dagmar Sigmundová, Ph. D.

The year of presentation: 2015

Abstract: The main aim of this thesis is to analyze realized amount and the relationship of physical activity in the oldest preschool children aged 5-6 years old of nursery and elementary school in Březina, their parents and determine whether there is a relationship among behavior of parents and their children and also to determine if the volume of realized physical activity during the day meet in the group the health recommendations. The research was realized at nursery and elementary school Březina in the South Moravian Region in the period from 22nd of March until 18th of April in 2014. Weekly monitoring using pedometers Yamax SW 200 was gradually attended by 21 parents (14 mothers and 7 fathers), 15 children (7 girls and 8 boys) and 4 siblings (2 girls and 2 boys). The results showed that the health recommendations for daily ammount of steps was achieved average just by 13 % of girls and boys. Mothers achieved that step count recommendation on average 29 % of them and fathers on average 43 % of them. Boys are implemented in the number of steps per day more physically active than girls. Correlation nonsignificant relationship between physical activity of parents and children was found between mothers and daughters and also between mothers and sons.

Keywords: preschoolers, family milieu, step count recommendation, screen time, Yamax pedometer

I agree this thesis to be lent within library service.

Master's thesis was prepared under the project „Strengthening the expertise of research teams in the promotion of physical activity at Palacky University.“ (CZ.1.07/2.3.00/20.0171) and the project IGA FTK_2013 No: 006, „ Family Environment as a correlate of physical Activity 6-12 years old.“



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

V Blansku dne 21. 11. 2014

.....

Děkuji Mgr. Dagmar Sigmundové, Ph. D. za odbornou pomoc, vedení a cenné rady po celou dobu zpracovávání diplomové práce. Dále za to, že moje diplomová práce mohla být řešena v rámci projektu Studentské grantové soutěže Univerzity Palackého v Olomouci pod číslem FTK_2013_006.

OBSAH

1 ÚVOD	9
2 PŘEHLED POZNATKŮ	11
2.1 Dítě v předškolním věku	11
2.1.1 Motorika dětí v předškolním věku (4-6letých)	11
2.1.2 Kognice a percepce u dětí v předškolním věku.....	15
2.1.3 Sociálně-emoční úroveň u předškolních dětí	17
2.2 Rodinné prostředí a jeho role u předškoláka	19
2.2.1 Rodina a její vliv na pohybovou aktivitu předškolních dětí	22
2.3 Pohybová aktivita (PA) u předškoláka	25
2.3.1 Specifika PA u předškoláka	26
2.3.2 Denní množství pohybové aktivity pro předškoláka.....	28
2.3.2.1 Doporučení množství PA pro předškoláky dle českých autorů.....	31
2.3.2.2 Doporučení PA pro dospělé.....	32
2.4 Rizikové návyky u předškoláků.....	34
2.5 Obezita u předškolních dětí	37
3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	39
4 METODIKA	40
4.1 Charakteristika výzkumného souboru.....	40
4.2 Výzkumné metody a techniky	40
4.2.1 Statistické zpracování dat.....	41
4.2.1 Popis vlastností a funkcí krokoměru Yamax SW200.....	42
5 VÝSLEDKY	44
5.1 Průměrný počet kroků za jednotlivé dny v týdnu rodičů a dětí	45
5.2 Sedavé chování rodičů a dětí	48
5.3 Trávení společného času v rodině.....	51

5.4 Vztahy mezi pohybovou aktivitou dětí a rodičů	52
5.4.1 Vztah pohybové aktivity mezi matkou a dcerou	52
5.4.2 Vztah pohybové aktivity mezi matkou a synem	54
5.4.3 Vztah pohybové aktivity mezi otcem a dcerou	55
5.4.4 Vztah pohybové aktivity mezi otcem a synem	55
6 DISKUZE	56
7 ZÁVĚRY	62
8 SOUHRN	65
9 SUMMARY	66
10 REFERENČNÍ SEZNAM.....	68
11 SEZNAM PŘÍLOH	74

1 ÚVOD

Pohyb není pouze nezastupitelným faktorem pro vytváření a koordinaci individuálního vývoje dítěte, ale slouží také jako kritérium k řízení dynamických změn v růstu a vývoje dítěte. V současné době mnozí odborníci poukazují na rostoucí nesoulad mezi fyziologicky danou potřebu pohybu a pohybovým režimem dítěte, který by mohl negativně ovlivnit zdravotní stav dospělého obyvatelstva v budoucnosti (Miklánková, Elfmark, Sigmund, Mitáš & Frömel, 2009).

Děti ve větší míře konzumují sladké sycené nápoje, polotovary a jídla z rychlých občerstvení mimo domov. Je to vyvoláno stále vyšší poptávkou po pohodlí celé rodiny. Ke snížení pohybové aktivity dětí také přispěla řada změn v našem životním prostředí. Děti cestují více auty a mají méně rády chůzí jako prostředek pro transport do školy. Dále jsou to změny v urbanistice a v zaměstnání rodičů, které stěžují zapojení dětí do bezpečné pohybové aktivity bez jejich nutného dohledu. Samozřejmě je to také stále větší oblíbenost hracích konzolí, sledování televize a dalších medií dětmi. Podmětem pro tvorbu zdravotních doporučení by mělo být především to, aby se podařilo nalézt nejlepší způsob, jak změnit dětské prostředí a obnovit energetickou rovnováhu mezi příjmem a výdajem (Anderson & Butcher, 2006).

„Pravidelné cvičení i přirozená (obvyklá, habituální) pohybová aktivita jsou spolu s přiměřeným příjmem energie nejlepším, nejbezpečnějším a ekonomicky nejméně náročným preventivním (a často i léčebným) prostředkem většiny civilizačních onemocnění.“ (Stejskal, 2004, 12)

Pohybově aktivní rodiče svým chováním ovlivňují pozitivně pohybovou aktivitu svých dětí (Medeková, Zapletalová & Havlíček, 2000). Jde tedy o pozitivní působení rodičovského vzoru na pohybovou aktivitu dětí (Medeková & Růžičková, 2003; Sigmund, Turoňová, Sigmundová & Přidalová, 2008). V opačném případě pohybová inaktivita u rodičů byla silným předpokladem inaktivity u dětí (Fogelholm, Nuutinen, Pasanen, Myöhänen & Säätelä, 1999).

Ve své diplomové práci se zabývám množstvím a vztahem realizované pohybové aktivity dětí a jejich rodičů, jejich sedavým chováním a také, zda objem realizované pohybové aktivity během dne plní v dané skupině zdravotní doporučení. Syntéza poznatků

představuje ucelené informace o vývoji dítěte v předškolním věku, o rodinném prostředí a jeho vlivu na předškoláka, o pohybové aktivitě předškoláka a rodičů, o rizikových návycích a obezitě u této věkové skupiny.

V praktické části diplomové práce se zaměřuji na pohybovou aktivitu pěti a šestiletých předškolních dětí z MŠ a ZŠ Březina a jejich rodičů. Ke zjištění množství realizované pohybové aktivity dětí a jejich rodičů byl použit krokoměr Yamax SW 200. Tato práce byla zpracována v rámci projektu Studentské grantové soutěže Univerzity Palackého v Olomouci pod číslem FTK_2013_006, který byl schválen Etickou komisí Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Dítě v předškolním věku

V širokém pojetí se jako předškolní věk označuje celé období od narození (někdy i včetně vývoje prenatálního) až do okamžiku vstupu dítěte do školy. Toto široké pojetí má svůj praktický význam při plánování sociálních a výchovných opatření pro děti před samotnou povinnou školní docházkou. Toto pojetí má i svoje úskalí. Svádí k tomu, že se vývojové potřeby všech dětí v prvních šesti letech srovnávají a podstatné rozdíly, které pozorujeme mezi batolaty, a dětma od třech do šesti let se ignorují nebo se alespoň redukuje na kvantitativní rozdíly. Pak tedy slyšíme z úst laiků anebo odborníků dobře myšlené, ale špatně založené argumenty jako: „Jde to v mateřské škole, tak proč by to nešlo v jeslích?“ (Langmeier a Krejčířová, 2006). „Je proto třeba pojednávat o tříletém období před vstupem do školy zvlášť a všimnout si jeho významných charakteristik, které je oddělují od etap předcházejících i od následujícího věku školního.“ (Langmeier & Krejčířová, 2006, 87)

Dítě předškolního období dělá obrovský skok ve vývoji. Jde především o posun v rozumových schopnostech více než v pohybových. Zřejmě to už tak nejsme schopni sledovat nebo si to uvědomovat, protože dítě už chodí, většinou již srozumitelně mluví a zajímá se o svět kolem sebe (Špaňhelová, 2004). Po období batolete následuje období, které odborníci nazývají „léta her“. Rodiče společně s vychovatelem se stávají pro dítě těmi nejlepšími partnery v jeho cestě za poznáním. Dítě ve věku tří do šesti let prochází nejrůznějšími výraznými změnami v několika oblastech: motorický vývoj, jazykové dovednosti, psychický rozvoj, citový rozvoj a sociální dovednosti (Warner, 2000).

2.1.1 Motorika dětí v předškolním věku (4-6letých)

Dítě je vysoce aktivní, co se do motoricko-pohybových projevů týče (Fraňková, Odehnal, Pařízková, 2000). Pohyby dítěte se zpřesňují a roste také svalová síla (Linc a Havlíčková, 1989). Jde o neustálé zdokonalování a vylepšování pohybové koordinace a elegance (Šimíčková-Čížková a kol., 2008).

Do hrubé motoriky pětiletého dítěte dle Langmeiera a Křejiřřívové (2006) patří, že dítě dobře utíká, seběhne hbitě ze schodů, skáče, hopsá, leze po žebříku, seskočí z nízké lavičky, dokáže stát déle na jedné noze a umí hodit míčem po způsobu dospělých. Warner (2000, 9) uvádí, že „Tělo dítěte se stává ohebnějším. Ruce a nohy se prodlužují a sílí, dítě už zvládá náročnějši pohybové činnosti jako běhání, skákání, šplhání, kutálení z kopce, houpání, jízdu na kole – a dokonce i bruslení a lyžování.“, což také popisuje Šimířřková-Čiřřková a kol. (2008), která navíc přidává zvládnutí dovedností při ovládnání složité pohybové koordinace u plavání a jízdy na koloběžce. Rovněž popisuje automatizaci a zdokonalování všech základních pohybových dovedností, kde může být i zahrnut pohyb po nerovném terénu. Motorické dovednosti hrubé motoriky čtyř až šesti letých dětí shrnují Kučera, Kolář, Dylevský et al. (2011, 14):

- samostatná střídavá chůze ze schodů
- stoj na jedné noze trvající 3-5 vteřin
- skoky do dálky s prodlužující se vzdáleností (v pěti letech je většina dětí schopna skoku o délce 60cm)
- přeskakování přes překážky
- výskoky (pětileté dítě přeseočí švihadlo 15cm nad zemí s chodidly u sebe)
- skok do výšky
- vyzářlý vzor silného kopnutí do míče
- rychlý běh spojený s vyhnutím se překážkám
- chůze po přímce v délce 10 kroků
- střídavá chůze na balanční kladině

Pokračuje osifikace kostí a zhruba ve věku šesti let se dovršuje osifikace zápěstních kůstek, což má význam pro rozvoj jemné motoriky (Šimířřková-Čiřřková a kol., 2008). Veškeré úchopy a koordinace oko-ruka jsou více procvičovány a jsou vytřřbenějši (Kučera, Kolář, Dylevský et al., 2011). Dle (Langmeiera & Křejiřřívové, 2006, 88) děti „cvičí svou zručnost i v mnohých hrách s pískem, s kostkami, s plastelínou a zejména ovšem při kresbě...“ Rozvoj jemné motoriky umožňuje dětem manipulovat s tužkou, nůžkami, jíst přiborem, házet a chytat míč a rozvíjí se celková manuální zručnost. Po čtvrtém roce se vyhraňuje převaha jedné ruky, což je zapřřčiněno převahou jedné mozkové hemisféry nad druhou (Šimířřková-Čiřřková a kol., 2008). To také uvádí Kučera, Kolář, Dylevský et al. (2011, 15) „Ve čtvrtém až šestém roce je pevně fixována preference ruky.“ Větší zručnost

se také odráží v daleko větší soběstačnosti dítěte – samostatně jí, samo se obléká a svléká, i když zde jsou potřeba ještě drobnější zásahy například v přípravě vhodnosti oblečení, obouvá si boty a zkouší si zavazovat tkaničky. Také na toaletě potřebuje jen malou pomoc, umí si dobře umýt ruce a může se pod dohledem samo koupat (Langmeier a Křejičřívá, 2006). Warner (2000, 9) dává za příčinu lepší jemnější motoriky u dětí to, že „prsty dítěte zeštíhlují a rostou, díky tomu lépe zvládá úkoly, které vyžadují manuální zručnost, jako např. kreslení, vybarvování, používání příboru, oblékání, zavazování tkaniček u bot a čištění zubů.“ Opět dovedností jemné motoriky u čtyř až šesti letých dětí shrnují Kučera, Kolář, Dylevský et al. (2011, 15):

- vyzrálý dynamic tripod úchop a jeho požití při malování tužkou
- použití jídelního příboru, pracovních nástrojů a vlastních toaletních potřeb
- v šestém roce života si dítě umí zavázat boty a zapnout zip
- rozvíjí se bimanuální koordinace
- je jistá preference ruky
- dochází ke psaní tiskacím písmem

2.1.1.1 Metrické znaky (výška a hmotnost) dětí v předškolním věku

Mění se tělesná konstituce, typická baculatost z předchozího období se mění ve štíhlost a vznikají disproporce mezi růstem končetin, trupu a hlavy. Koncem tohoto období mluvíme o období vytáhlosti (Šimíčková-Čížková a kol., 2008). „Fyzicky dochází po první fázi plnosti (2 – 4 let) také k první fázi vytahování (5 – 6 let), během které dítě nabývá zpravidla již více než metrové výšky.“ (Čačka, 1996, 42) Dle Bacus (2004) měří pětileté dítě v průměru kolem 105 – 111cm a váží přibližně 16,3 až 20,5 kilogramu. Chlapci bývají častěji nad tímto průměrem a dívky pod ním. Pěti a půl leté dítě měří kolem 107,5 až 115cm a váží 17,2 až 21,3kg. Opět zde platí stejné „výkyvy“ mezi pohlaví. V o něco novější publikaci originálu od Allena & Marotze (2005) se setkáváme s mírným vzestupem těchto hodnot, průměrná výška pětiletého dítěte je 107 – 117cm a průměrná jeho váha je od 17,3 – 20,5. Šestileté děti mají rozdělené mezi pohlaví, děvčata mají menší vzrůst od 105 – 115cm a chlapci od 110 – 117,5cm, co se týče hmotnosti tak je tu zajímavý obrat, kdy děvčata váží přibližně 19 až 22,5kg a chlapci od 17,5 až 21,5kg. Je to zřejmě způsobeno

rozdíly mezi jednotlivými národy (Francie vs. Amerika vs. Česko). Nečasová (2009) udává, že v tomto období jsou přírůstky výšky a hmotnosti pravidelné. Dítě vyrostne každý rok přibližně o 7cm a přibývá na váze o 2kg. Šestileté české dítě má průměrnou výšku 115 – 117cm a průměrnou hmotnost 20 – 23kg.

Z projektu realizovaného v roce 2010, který sledoval růst a motorickou výkonnost předškolních dětí a také porovnával celostátní měření tělesné výšky a váhy dětí konaného v roce 1977 vyplynuly zajímavé zjištění. Při porovnání průměrných celkových výsledků z roku 1977 a 2010 je patrný nárůst tělesné výšky u všech věkových kategorií bez rozdílu bydliště jak u chlapců, tak u dívek v průměru o 2cm. Výsledky z roku 2010 ukazují vyšší hodnoty směrodatných odchylek opět ve všech věkových kategoriích bez rozdílu pohlaví či místa bydliště. Nárůst tělesné výšky logicky znamená i nárůst tělesné hmotnosti. Děti všech věkových skupin jsou průměrně o 0,5 kg těžší než v roce 1977. Jsou zde také patrné rozdíly mezi pohlavími, kdy chlapci jsou těžší, a tento rozdíl se s vyšším věkem zvyšuje z rozdílu 0,4kg u tříletých na 0,6kg u dětí šestiletých dětí. Velký rozdíl z let 1977 a 2010 ukazují nárůst hodnot směrodatných odchylek s věkem (Dvořáčková, Baboučková, Justián, 2010). U tohoto výzkumu musíme také dle mého názoru brát v úvahu daleko menší vzorek dětí zkoumaných v roce 2010 oproti roku 1977. Tuto skutečnost nám vyjadřuje písmeno n = počet měření.

Věk	Celkově						
	1977			2010			
	Σ	chlapci	dívky	Σ	chlapci	dívky	
<4;5)	a	106,04	106,50	105,60	108,47	108,79	108,12
	s	-	4,90	5,00	5,75	5,60	5,89
	n	1295	630	665	500	257	243
<5;6)	a	113,40	113,50	113,30	114,22	114,92	113,50
	s	-	4,90	4,60	5,90	5,85	5,86
	n	1335	682	653	597	306	291
<6;7>	a	118,65	119,00	118,30	120,78	121,12	120,43
	s	-	4,60	4,90	6,07	6,30	5,81
	n	1082	536	546	730	371	359

a = průměr
s = směrodatná odchylka
n = počet měření

Obrázek 1. Tabulka výsledků porovnávající měření výšky předškolních dětí z let 1977 a 2010. (Dvořáčková, Baboučková & Justián, 2010, 25)

Věk	Celkově						
	1977			2010			
	Σ	chlapci	dívky	Σ	chlapci	dívky	
<4;5)	a	17,76	17,93	17,60	18,12	18,31	17,92
	s	-	2,15	2,20	2,76	2,86	2,64
	n	1295	630	665	501	257	243
<5;6)	a	20,11	20,20	20,02	20,55	20,93	20,14
	s	-	2,60	2,34	3,74	3,96	3,46
	n	1335	682	653	597	306	291
<6;7>	a	22,06	22,29	21,83	23,24	23,52	22,94
	s	-	2,68	2,68	4,47	4,37	4,55
	n	1082	536	546	730	371	359

a = průměr
s = směrodatná odchylka
n = počet měření

Obrázek 2. Tabulka výsledků porovnávající měření hmotnosti předškolních dětí z let 1977 a 2010. (Dvořáčková, Baboučková & Justián, 2010, 25)

2.1.2 Kognice a percepce u dětí v předškolním věku

Podle Piageta se myšlení předškoláka označuje jako názorné a intuitivní. Typickým znakem je egocentrismus, fenomenismus, magičnost a absolutismus. Tyto jednotlivé pojmy Vágnerová (2000, 102) rozvádí následovně:

1. **Egocentrismus**, tj. lpění na subjektivním vnímání reality a tím zkreslení úsudku. Příkladem egocentrismu mladšího předškolního dítěte může být podle Langmeiera (in Vágnerová) okamžik, kdy si dítě zakrývá rukama oči, když chce, aby jej druzí neviděli.
2. **Fenomenismus**, tj. fixace na nějaký obraz reality a ten není dítě schopno ve svých úvahách opustit. Svět je pro něj takový, jaký vypadá. Podstatu světa vesměs ztotožňuje se zjevnými znaky. Například naprosto odmítá sdělení, že velryba není ryba. Rovněž při této souvislosti jde o přetrvávající vazbu na přítomnost, na aktuální podobu světa, tj. o **prezntismus**.
3. **Magičnost**, tj. pomáhat si při interpretaci dění v reálném světě fantazií, a tak jeho poznání zkreslovat.
4. **Absolutismus**, tj. přesvědčení, že každé poznání musí mít definitivní a jednoznačnou platnost. Jde o projev dětské potřeby jistoty. Relativita názorů dospělých je pro děti v tomto věku nepochopitelná.

Podle Bacus (2004) je pro pětileté dítě charakteristické, že se často ptá a o věcech přemýšlí. Často vyvozuje špatný závěr z informací, které má k dispozici, má také sklon k zevšeobecnování, stejně tak jako uvádí Vágnerová. Pokud dítěti ukážeme červené auto a řekneme mu, že je to Renault, vyvodí z toho, že každé červené auto bude Renault. Šimíčková-Čížková et al. (2008) uvádí příklad k tomuto zevšeobecnování - na základě poznatku, že květina roste po dešti, samo si myslí, že když zmokne, poroste. Další stejnou myšlenku Bacus a Vágnerové vidím v tom, že dítě si umí jen stěží představit, že všichni ostatní nevnímají věci a nepřemýšlejí o nich stejně jako ono.

Myšlení předškolního dítěte se považuje ještě za předlogické (Fraňková et al., 2000). Mnoho autorů uvádí podobný příklad pro toto tvrzení. (Helus, 2009, 241) uvádí jeden z mnoha podobných příkladů „Přesypeme-li např. před jeho očima korálky z širší nádoby do užší, dítě je přesvědčeno, že je jich nyní víc – vždyť přece dosahují výše!“ Tato skutečnost souvisí s neschopností explorační – nenahlíží na věci z různých úhlů a

neposuzuje různá stanoviska (Helus, 2009). Špaňhelová (2004, 11) dodává, že „toto myšlení dítěte je naprosto v pořádku pro jeho vývoj v předškolním období.“

V předškolním věku si děti osvojují základy počítání. Před pátým rokem dítě ovládá základní pojetí počtu, tj. ví, že celkový počet je určen posledním číslem, ke kterému došlo. V šesti letech dítě dokáže určit správně počet předmětů (v rozsahu asi do 10), potřebuje však k tomu stále názorný materiál a samotné početní operace (sčítání nebo odečítání bez názorné opory – použití prstů) si osvojuje až ve školním věku (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Kognitivní a percepční vývoj pětiletého dítěte shrnují Allen & Marotz (2005, 118):

- Ze dvou vystřižených trojúhelníků sestaví čtverec nebo obdélník.
- Z malých kostek sestaví schody.
- Chápe pojmy jako *stejný tvar*, *stejná velikost*.
- Utřídí předměty na základě dvou kritérií, např. podle barvy a tvaru.
- Z různých předmětů vybere ty, které mají jeden společný rys (klasifikační schopnost: dané předměty jsou např. potraviny, lodě nebo zvířata).
- Chápe pojmy jako *nejmenší* a *nejkratší*. Dokáže vyrovnat předměty od nejkratšího k nejdelšímu a od nejmenšího k největšímu.
- Dovede označit předměty, které mají v řadě zvláštní postavení: *první*, *druhé*, *poslední*.
- Umí počítat do dvaceti a dál. Leckteré dítě v tomto věku už napočítá do sta.
- Poznává číslovky od jedné do deseti.
- Chápe pojem *menšího množství* – porovnání rozdílně naplněných sklenic.
- Chápe pojmy jako *tma*, *světlo*, *brzy*.
- Rozumí vztahu mezi časem odměřovaným hodinami a denním programem: „Když je malá ručička na pětce, pouštíme si televizi.“
- Některé děti poznají čas na hodinách.
- Ví, k čemu slouží kalendář.
- Zná hodnotu některých mincí a umí je pojmenovat. Začíná počítat a šetřit peníze
- Mnoho dětí v tomto věku umí celou abecedu a velká i malá písmena.
- Chápe pojem *polovina*.
- Má nespočet otázek: Proč? Co? Kde? Kdy?

- Je zvědavé a učí se s velkým západem.

2.1.3 Sociálně-emoční úroveň u předškolních dětí

Hoskovcová (2006, 30) uvádí podle Matějčička, že „předškolní období dítěte znamená neobyčejně významnou dobu sociálního vývoje dítěte, neboť se zdaleka nejedná jen o dobu přípravy na školu (jak by název tohoto období naznačoval) ale o dobu přípravy na pozdější dospělý život.“

Dospělí hrají podstatnou a významnou roli v sociálním a citovém vývoji dětí, při kterém dochází k mnohotvárným interakcím. „Citový vývoj a rozvoj dítěte, jakožto součást sociálního vývoje, je důležitým prvkem výchovy 'zdravého' jedince a jednou z podmínek úspěšného vrůstání dítěte do mezilidských a společenských vztahů.“ (Mertin, Gillernová a kolektiv, 2003, 132) Socializace předškoláka probíhá především v rodině, kde si dítě osvojuje základní normy chování, s nimiž se postupně ztotožňuje. Důležité je pro ně především to, jak bude za jejich dodržení oceněno. Dítě se v tomto věku učí žádoucím způsobům chování respektující práva ostatních (Vágnerová, 2000). Osvojování norem předškolákem umožňuje jeho snazší orientaci v sociálním terénu. Jejich dodržování a naplňování je spjato také s emocionálním vývojem dětí. Dítě prožívá pocity uspokojení při tzv. správném dodržení norem, ale třeba také pocity viny při jejich nerespektování. Zde se nabízí také rozvoj svědomí. Samotné osvojení norem úzce souvisí s jeho kognitivním vývojem (Mertin et al., 2003).

Kolem čtvrtého roku stále převládá strach z neznámého prostředí, z nereálných situací a cizích lidí, který pomalu ustupuje. Starší předškolák začíná mít strach z nereálných fantastických bytostí. Rybářová (in Šimíčková-Čížková, 2008, 71) uvádí, že „dítě si už v tomto věku začíná uvědomovat strach ze smrti, z nemoci nebo z války.“ V šesti letech také může přijít „minipuberta“, kdy předchází tak šťastné a pozitivní pětileté dítě je jako vyměněné. Takové dítě přemýšlí o životě a smrti, mívá také temné myšlenky, všechno zpochybňuje a je negativistické. Pětileté a šestileté dítě chodí do školky posledním rokem, má privilegované postavení, je nejstarší a menší děti k němu vzhlížejí. V jedné chvíli může být velké a v další malinké a nejisté. Je tedy zapotřebí podpory ze strany rodičů (Janouchová, 2008).

Předškolní dítě již umí popsat i své vlastní fyzické rysy, své vlastnictví i své preference (co má a co naopak nemá rádo). Tento popis nebývá příliš přesný a je spíše soustředěn na objektivní rysy právě přítomné v dané situaci. Sebehodnocení dětí v tomto věku bývá také poměrně vysoké, nicméně nestabilní, hodně závislé na aktuální sociální situaci a pozitivně koreluje s jistotou ve vztazích s rodiči. Pro emoční vývoj dítěte je důležité kromě vývoje sebepojetí a seberegulace i postupná socializace emočního prožívání – dítě je tedy schopno své pocity stále více ovládat a dokáže je daleko zřetelnějším a jemnějším způsobem vyjadřovat. Dítě je tedy schopno porozumět svým emocím a díky tomu chápe emoční projevy druhých lidí, je schopno empatie. Kolem čtyř let již dokáže dítě předpovídat pravděpodobnou emoční reakci okolí na určitou situaci. Předškolní děti se rovněž domnívají, že myšlenky a pocity se přímo projevují v chování – když se někdo usmívá, musí být šťastný. Možnost maskování svých pocitů si uvědomují až starší děti. Děti v šesti letech jsou si vědomy toho, že výraz emocí může být zavádějící (Langmeier & Krejčířová, 2006).

S emočním vývojem v tomto období také bezesporu podle (Mertina et al., 2003; Kučery et al., 2011; Čačky, 1996) souvisí identifikace dítěte s pohlavní rolí. Podle Čačky (1996) jde o jeden ze základních vývojových úkolů této fáze – identifikace s rodičem stejného pohlaví. Dítě jej napodobuje jak bezděčně, tak úmyslně. V této souvislosti Hoskovcová (2006) podle Šulové konstatuje, že je komplikace, když dítěti chybí identifikační vzor vlastního pohlaví a dítě se tedy identifikuje s opačným pohlavím. „V řadě aspektů lze také již pozorovat projevy pohlavní diferenciaci například v rozdílech preference a stylu her, zájmu o oděv atp.“ (Čačka, 1996, 48) Zde se autoři shodují, že ve čtyřech letech dítě ví, že jeho pohlavní identita je neměnná. S pohlavím je regulována celá řada projevů, zejména emocí. „Např. dívkám je tolerován pláč více než chlapcům, projevy agresivity dívek 'děsí' více než tytéž projevy u chlapců, závislost je přijímána více u dívek, u chlapců zase dominance.“ (Mertin et al., 2003, 133)

V předškolním věku se postupně uvolňuje vázanost na rodinu a na dospělé. Děti navazují kontakt s vrstevníky. Při výběru kamaráda převažuje důraz na shodu v oblasti potřeb a zájmů. Ve vrstevnické skupině dochází k postupné diferenciaci rolí. Dítě se zde učí soupeřit i spolupracovat (Vágnerová, 2000, 133).

Sociální dovednosti dětí v předškolním věku se zlepšují. Díky interakci dětí v novém prostředí – další děti a dospělí v mateřské školce, sousedství atd. Dítě je nuceno naučit se

vycházet s ostatními, protože jen tak může být později ve svém životě úspěšné. Mělo by proto trávit hodně času se svými kamarády a vrstevníky (Warner, 2000). „V tomto ohledu je příležitost ke kontaktu s druhými dětmi pro předškolní dítě již velmi významným činitelem emočního vývoje a napomáhá k rychlejšímu rozvoji jeho sociálních dovedností.“ (Langmeier & Krejčířová, 2006, 98) Dále dodávají, že výhodu mají ty děti, které mají sourozence – musejí stále vyjednávat, učit se porozumět potřebám a přáním toho druhého, učí se mezi sebou soupeřit, ale i podělit se o hračky atd. (Šimíčková-Čížková et al., 2008, 71) píše o sociálních citech ve dvou směrech – vztah k dospělým a k vrstevníkům. „Na začátku dominují vztahy k dospělým (láska k rodičům, sympatie či nesympatie ke známým). Vztahy k vrstevníkům se mění, narůstá potřeba těchto kontaktů, dítě potřebuje partnera ke hře.“ Čačka (1996, 48) dodává, že „vztahy k druhým dětem zůstávají po celý předškolní věk většinou nahodilé, přelétavé a málo trvalé.“

Významným kritériem při výběru kamaráda v předškolním věku bývají podle Vágnerové (2000, 129) „zjevné znaky a situační faktory“:

- **Pohlaví** – vesměs převažuje výrazná inklinace ke stejnému pohlaví (pocit příslušnosti ke stejnému pohlaví, identifikace s chlapeckou nebo dívčí rolí).
- **Zevnějšek dítěte** – první informace, kterou o něm jeho vrstevníci získají (atraktivní v rámci normativních kritérií – vše hezké je taky dobré, preference od vrstevníků nebo dospělých, shoda s normou uspokojuje jeho potřebu jistoty).
- **Vlastnictví zajímavého předmětu** – může se jednat o hračku nebo zvíře, jde o rozvoj sociální strategie (děti chtějí získat účast na této výhodě, popřípadě část prestiže, kterou přináší, a zároveň s ní akceptují i dítě – majitele).
- **Chování** – přátelské nebo imponující chování (populární děti bývají přátelské, dobře laděné a sociálně zdatnější, dovedou snadno iniciovat kontakt, udržovat rozhovor, jsou schopny respektovat dohodnutá pravidla hry atd.).

2.2 Rodinné prostředí a jeho role u předškoláka

Citová pohoda mezi rodiči a dětmi je nezbytná pro zdravý duševní vývoj ve všech stádiích dětství. Každý z rodičů má rozdílnou a specifickou roli při výchově dětí. Otec je usměrňující, schvalující, popř. trestající autoritou, připravuje na různá omezení a respekt vůči různým normám. Matka je spíše element laskající, litující, ochraňující a ovlivňující

rozvoj neformálních a bezprostředních vztahů k lidem. Děti z neúplných rodin, kde některý z těchto vlivů chybí, bývají přijímány kolektivem v kladném nebo záporném smyslu poněkud extrémně. Působení vrstevnické skupiny na děti v předškolním věku je ve srovnání s vlivem rodičů a dalších dospělých dosud poměrně malé (Čačka, 1996).

Rodinné prostředí se všeobecně považuje za nejvýznamnější činitel, který utváří vývoj dítěte. Má tedy rozhodující vliv na to, jaký dospělý jedinec z dítěte vyroste. (Průcha & Kořátková, 2013; Hoskovcová, 2006) „Rodina jako primární sociální skupina je pro rozhodující většinu dětí a mladých lidí také prvotním prostředím volnočasového života a výchovy, zásadně se podílejícím na formování jejich osobností.“ (Hofbauer, 2004, 56) Rodina tedy podle Hofbauera vytváří hmotné podmínky a sociální ochranu, začíná s výchovou a vzděláváním, rozvíjí mezilidské vztahy a klade základy hodnotové orientace. Dnešní podoba tradiční rodiny přináší příslušníkům v mnoha směrech příznivější podmínky než kdykoliv předtím, zároveň však podle autorů prochází významnými změnami. Podle Hofbauera jde o individualizaci a uvolňování vztahů mezi jejími příslušníky, což se někdy označuje jako krize rodiny. Toto působí také na volnočasový život jejich příslušníků. Jak tedy dnešní česká rodina vypadá? Na tuto otázku nám odpovídají (Průcha & Kořátková, 2013; Hofbauer, 2004):

- **Snížující se počet nově narozených dětí** – v letech 1970 – 1979 se v ČR ročně narodilo kolem 180 tisíc dětí, v roce 1990 jen 130 tisíc a v roce 2005 pouze 105 tisíc, což s sebou neslo i rušení mateřských školek. Teprve po roce 2005 se počet nově narozených dětí začal mírně zvyšovat, což dnes vyvolává zvýšenou a neuspokojenou poptávku po umístění dětí v MŠ. S touto souvislostí je zajímavé pozorovat údaje o počtu začleněných dětí do předškolního vzdělávání s údaji o počtu MŠ a učitelek (viz. Obrázek 3).

ROK	POČET MŠ	POČET DĚTÍ	POČET UČITELEK
1970/71	5 582	258 567	19 780
1980/81	7 396	463 565	31 110
1990/91	7 335	352 139	32 112
2000/01	5 881	283 911	23 345
2006/07	4 815	285 419	22 367
2010/11	4 880	328 612	25 736

Obrázek 3. Tabulka zaznamenávající vývoj počtu MŠ, počtu dětí a počtu učitelek v dekadách 1970/71 – 2010/11. (Průcha & Kořátková, 2013, 32)

- **Zvyšující se věk matek** – v roce 1990 byl průměrný věk matky prvorodičky 24,8 let, v roce 2007 to bylo 29,1 let. Důsledkem bývá, že ženy rodí méně často více dětí, takže přibývá počet rodin s jedním dítětem. Před 30 lety měly matky průměrně 2,2 dětí a v současných letech se pohybuje průměr kolem 1,3 dítěte.
- **Zvyšující se počet narozených dětí mimo manželství** – počet dětí narozených mimo manželství v posledních letech dosahuje kolem 40 %, tyto děti tedy vyrůstají v neúplných rodinách, ve většině případů pouze s matkami. Podle analýzy Českého statistického úřadu (2012) je 13,4 % českých dětí vychováváno v neúplných rodinách. Tyto děti jsou ochuzeny o „mužský vzor“, což může být pro jejich rozvoj nepříznivé, nicméně to není jednoznačně prokázáno.
- **Vysoká rozvodovost** – postupně se zvyšuje počet rozvádějících se manželství, resp. rozpadajících se partnerských vztahů. V posledních letech jde téměř o polovinu uzavřených sňatků. Tato rozvodovost je výrazně závislá na vzdělání rodičů, kdy počet rozvodů u párů se základním nebo středním vzděláním bez maturity je zhruba dvojnásobný oproti vysokoškolsky vzdělaným párům.
- **Nástup do zaměstnání matek během předškolního věku dětí** – jsou zde různé důvody, ovšem nejčastějším bývá nutnost posílení rodinného rozpočtu, zejména v případě osamělých matek nebo v nízkopříjmových rodinách. Zajímavé je, že pro 40 % matek, které nenastupují do zaměstnání, je hlavním důvodem nemožnost umístit dítě do MŠ. Matky se tak tedy nemohou tolik věnovat svým dětem, jak by bylo žádoucí. „Tyto matky navíc musí děti ráno přivážet do školek (leckdy i dosti vzdálených od bydliště) a odpoledne je z nich odvážet. To vše se zpětně odráží na stavu některých dětí v mateřských školách.“ (Průcha & Kořátková, 2013, 33)
- **Úroveň vzdělání rodičů (zejména matek)** – četnými pedagogickými výzkumy je prokázáno, že rodiče se základním vzděláním nebo vyučením nemohou často svým dětem poskytnout takové podnětné prostředí jako naopak rodiče s vysokoškolským nebo středoškolským vzděláním s maturitou. Méně vzdělaní rodiče vedou méně svoje děti k mimoškolním aktivitám, méně se zajímají o školní povinnosti svých dětí, neaspirují na vyšší vzdělání svých dětí, méně často spolupracují se školou atd. Takové zjištění je možné nalézt i ve výzkumu od Miklánkové, Elfmarka, Sigmunda & Frömela (2010), kdy se ukázalo, že úroveň vzdělání především matek má významný vliv na zapojení jejich dětí v nejrůznějších sportovních nebo dětských organizacích.

2.2.1 Rodina a její vliv na pohybovou aktivitu předškolních dětí

Dítě se v tomto věku učí používat zvyky skupiny, v níž žije, osvojuje si hygienické, pracovní, společenské návyky, uspokojování potřeb a mezi nimi i uspokojování potřeby pohybové aktivity (Kučera at al., 2011). Rodina je pro dítě prvním prostředím, které by mělo pro jejich volný čas vytvářet příznivé podmínky (Hofbauer, 2004). Rodina působí jako nejsilnější vzor při ovlivňování dětského zdraví a jejich pohybové aktivity. Rodiče musí hrát klíčovou roli při osvojování si takových návyků dětmi. Prostřednictvím vlastního chování vysílají rodiče k dětem velice významné signály a děti si tyto signály osvojují a nejde pouze o pohybovou aktivitu (Virgilio, 2005).

Medeková, Zapletalová & Havlíček (2000) potvrdili ve svém výzkumu, že pohybově aktivní rodiče svým chováním rovněž ovlivňují pozitivně pohybovou aktivitu svých dětí. Děti napodobují chování svých rodičů, kteří mají vyšší nebo nižší úroveň pohybové aktivity.

U starších dětí, zejména u synů je dle více výzkumů prokázáno pozitivní ovlivnění ze strany pohybové aktivity rodičů, především otce. (Medeková & Růžičková, 2003; Andersen, 1992) Vztah pohybové aktivity mezi rodiči a dcerami je méně průkazný, což podle Medekové a Růžičkové může být způsobeno nižší pohybovou stimulací už v mladším věku. Nicméně výsledky nepřímo poukazují na závažnost rodinného působení při pohybové výchově dětí.

Dalším potvrzujícím výzkumem o pozitivním vlivu rodičů na pohybovou výchovu předškolních dětí je z Nového Zélandu. Melody, Schofield & Schlutter (2010) zde poukazují na významné spojení úrovně pohybové aktivity rodičů a věku dítěte, které mělo největší vliv na úroveň pohybové aktivity předškolního dítěte. Zapojení rodičů do pohybové intervence předškoláků může přinést užitek a podpořit pohybovou aktivitu mladých. Jsou ovšem stále potřeba další výzkumy v této oblasti, aby se stanovila kauzalita a mohlo dojít ke generalizaci těchto zjištění. Další výzkumy rodin s malými dětmi mohou získat prospěch z vývojových strategií, aby se překonal častější nezáměr účasti otců v těchto výzkumech. Předškolní děti mohou mít více prospěchu ze zvyšování a osvojování si návyku na pohybovou aktivitu ke zmírnění poklesu PA v pozdějším věku. Shodu lze nalézt u Janze, Dawsona & Mahoney (2000) kteří došli k závěrům, že preventivním

úsilím zaměřeným na udržení pohybové aktivity bude mít příznivé zdravotní výhody v pozdějších letech.

Zajímavý je také výzkum od Hesketh, Hinkley & Campbell (2012), tyto autorky vnímají roli rodičů jako klíčovou pro vývoj chování jejich malých dětí, ovšem zaměřují se na pohled rodičů, jak oni sami vnímají svoji roli při ovlivňování pohybové aktivity a inaktivity svých dětí. U novopečených rodičů se ukázalo, že jsou optimističtí a sebevědomí v otázce utváření návyků na zvyšování pohybové aktivity a snižování času inaktivitou u počítače nebo TV svých dětí. Toto zjištění může mít pozitivní dopad na odstranění dojmu, že se děti přirozeně zapojují do pohybové aktivity a není je tedy potřeba nijak zvlášť vést. Taková intervence ze strany rodičů může vést k pochopení překážek při zapojování do PA, k omezení používání elektrických médií a cílem je poskytnutí praktických strategií a dovedností vedoucích k překonání těchto překážek. Nutné bude zřejmě přizpůsobit tyto strategie k „fázi“ rodičovství. Rodiče starších dětí mohou vyžadovat další strategie a motivaci k překonání bariér, které již zažili.

Inaktivita starších dětí (11,5 +- 0,6 roku) byla také podrobena výzkumu od Salmona et al. (2005), ve kterém vyšly spojitosti mezi nízkou PA u dětí a rodinným prostředím. Chlapci, kteří měli v oblíbenosti internet a měli doma elektronické hry, měli stanovená určitá pravidla ohledně sledování TV a jejich matka trávila denně 30 a více minut počítačovými a elektronickými hrami, byli významně méně pohybově aktivní. Naopak, chlapci, kteří měli doma kabelovou televizi, měli o 40 % menší pravděpodobnost, že budou pohybově pasivní ve srovnání s těmi, kteří nemají kabelovou televizi. Děvčata, která měla v oblíbenosti televizi více než pohyb a jejich otec odpověděl, že denně tráví 30 a více minut hraním na počítači, byla méně pohybově aktivní. U dívek, u kterých bylo sledování televize upraveno pravidly, vnímaly oblibu používání počítače jejich matkou a jejichž rodina používala PC společně několikrát týdně, měly menší pravděpodobnost nízké PA.

Rodiče, kteří sportují, mají také častěji děti, které se zapojují do nějakého sportu. Jde tedy o pozitivní působení rodičovského vzoru na pohybovou aktivitu dětí (Medeková & Růžičková, 2003; Sigmund, Turoňová, Sigmundová & Přidalová, 2008). Helešic (2011, 9) toto tvrzení od Medekové a Růžičkové podporuje výzkumným zjištěním podle Bunce, „jsou-li oba rodiče pohybově aktivní, je předpoklad, že asi v 75 % případů budou aktivní i jejich děti. U pohybově aktivního jednoho rodiče je pravděpodobné, že v 50 % případů se budou věnovat pohybovým aktivitám i jejich děti.“ Dále si Helešic (2011) všimá úbytku

pohybové aktivity u 15-29letých podle výzkumu od Frömela a Rychteckého, kdy bylo zjištěno, že 39 % se nevěnuje žádné pohybové aktivitě, 13 % se věnuje PA 1x týdně, 20 % 2x týdně, 29 % 3x a vícekrát týdně. „Ubývá-li počet aktivně sportujících jedinců, ubývá i počet aktivně sportujících rodičů. Při bližším pohledu bylo zjištěno, že počet rodin podporujících sportování svých dětí není velký a v nedaleké budoucnosti lze očekávat i jeho další pokles.“ (Helešic, 2011, 9) Výzkum z roku 1999 prokázal, že pohybová inaktivita u rodičů byla silným předpokladem dětské inaktivity (Fogelholm, Nuutinen, Pasanen, Myöhänen & Säätelä, 1999). Nejbližší vztah mezi pohybovou aktivitou dětí a jejich rodičů byl nalezen v době trvání chůze, potom také v celkovém množství týdenní PA. Větší množství stráveného PA rodičů i dětí znamená menší množství stráveného sezením. Naopak nižší úroveň PA rodičů znamená menší úroveň PA u dětí – více u dcer (Sigmund, Turoňová, Sigmundová & Přidalová, 2008).

Důvodů, proč děti začínají sportovat je podle Peřiče (2006) hned několik, např. jsou ke sportu vedeny rodiči nebo pouze jedním z nich. Dalším motivátorem zejména ve vyšším věku může být impulz ze strany kamaráda, vlastní motivace nebo trenéra. Stackeová (2009) si rovněž všimá problému motivace rodičů (zejména u těch „aktivnějších“) ke sportování svých dětí. Někteří rodiče jsou totiž celoživotně pohybově aktivní, a proto přirozeně vedou k pohybu i svoje děti. Tito rodiče obvykle nekladou důraz na maximalizaci výkonu svých dětí, ale spíše dbají na všestranný rozvoj. Naopak u rodičů, kteří mají svůj vztah ke sportu „problematický“ – mohou mít za sebou neúspěšnou a v některých případech velice úspěšnou sportovní kariéru a je pro tyto rodiče stále „úspěch“ traumatizující, anebo příliš zavazující tak si mohou prostřednictvím svých dětí plnit svoje ambice. Problém může nastat až v období dospívání podle Bocarra, Kanterse, Caspera a Forrester (in Stackeová, 2009, 3) „V tomto období dochází k dotváření vlastní identity a její „stvrzování“ mívá různou podobu, velmi často je to odmítání názorů a aktivit, které prezentují a požadují rodiče.“

Ze starších výzkumů mě zaujalo spojení ve vedení pohybové aktivity dětí v předškolním věku rodiči s dalšími činnostmi rodičů, které vypovídaly o jejich výchovném působení vedoucím k osvojování si návyků u dítěte. „Čím k ní byly vedeny intenzivněji, tím byly intenzivněji vedeny i k práci, ke kulturnímu rozvoji a k rodinou organizovanému využívání volného času ($P < 0,05$), jakož i k výtvarnému projevu“ (Bouchalová, 1987, 82) Také podle Bouchalové stoupala informovanost matek o dětech tím, jak v předškolním věku pěstovaly jejich pohybovou aktivitu ($P < 0,01$).

2.3 Pohybová aktivita (PA) u předškoláka

Pohybová aktivita patří u dětí v tomto věku mezi základní potřeby. (Kučera at al., 2011; Linc & Havlíčková, 1989) „Pokud není dítě omezováno v pohybové činnosti, lze u něj pozorovat přirozenou potřebu pohybové aktivity, dítě vykazuje tzv. spontánní pohybovou aktivitu“ (Linc & Havlíčková, 1989, 103) Neustálý pohyb malých dětí bývá přerušován pouze krátkými přestávkami na odpočinek. Čím je dítě starší, tím u něj potřeba spontánního pohybu klesá. Tato přirozená pohybová aktivita je typická především u předškolních dětí. Děti mají tedy potřebu vysoké intenzity činnosti v porovnání s řízenou pohybovou aktivitou v mateřské škole. Rodiče, ale i pedagogové, přispívají k omezení dětského přirozeného pohybu hlavně ze strachu z možného úrazu nebo například nachlazení. Linc & Havlíčková (1989) Kučera at al. Dále dodává, že takto potlačované uspokojování přirozené pohybové aktivity je přenášeno do jiných činností. Zde se nabízí prostor pro vznik civilizačních onemocnění.

Aby se děti staly vyznavači pohybu po celý svůj život, je nutné nabízet jim ho ve vhodné míře, adekvátní náročnosti, podnětném neohrožujícím prostředí. Velmi důležitá je forma dopomoci, která by měla být spíše doprovázením na cestě poznávání. (Kučera at al., 2011, 182)

Sedm kroků k pohybové aktivitě dětí podle Vergilia (2006):

- 1. Mít příležitost** – čím více příležitostí dítěti dáme, tím více budou děti aktivní. Může to být prostřednictvím různých typů hraček, her a zařízení. Plánování víkendových rodinných výletů a správná skladba rozvrhu a učebního plánu ve školách.
- 2. Denní dávka** – děti by měly být pohybově aktivní každý den skrze rozmanité pohybové aktivity. Učitelé v MŠ a rodiče by se měli shodnout na jednoduchém rozvrhu s minimální celkovou pohybovou aktivitou 90 minut ve škole a kolem 30 minut doma během týdne.
- 3. Nové motorické dovednosti** – když děti objeví a získají odpovídající pohybové dovednosti (skoky, poskoky, chytání, házení atd.) stanou se a mají předpoklady zůstat pohybově aktivními po mnoho let.
- 4. Vlastní výběr** – děti by měli mít rozmanitost v pohybové aktivitě, ony sami nám ukáží, co je baví. Pokud mají děti volnost při výběru, cítí se daleko lépe.

5. **Model chování** – dítě se jednodušeji socializuje, pokud mu jeho nejbližší okolí dává vhodné pozitivní vzory chování, které dá dítěti více než obyčejná slova.
6. **Nesoutěžní aktivity** – lepší je výběr zábavných aktivit než těch, při kterých se proti sobě staví dvě strany. Pokud jsou děti ve věku od 2 do 6 let vystavovány převážně soutěžním aktivitám, vytvoří si názor, že soutěž je hlavním důvodem pro zlepšení pohybových dovedností a zapojení se v samotné pohybové aktivitě. Důležité tedy není vyhrát, ale zúčastnit se. Heslo je: „Bavil ses? Tak jsi vítězem!“
7. **Rodinné zázemí** – to co dělají rodiče tak tím vším vysílají signály ke svým dětem, všechno je ovlivňuje. „Jablko nepadá daleko od stromu“

2.3.1 Specifika PA u předškoláka

Hlavní část pohybové aktivity u dětí by měla být tvořena hrou, tvořivým pohybem a aktivitami spojenými se zdravým životním stylem. Nesmí se opomenout hlavní složky, které jsou součástí zdravého vývoje: **flexibilita, svalová zdatnost, kardiopirační zdatnost, složení těla spojené se zdravou výživou**. V dnešní době již víme, že děti mohou získat značný prospěch díky cvičení ještě před pubertou, protože široká variace pohybové aktivity je důležitá pro rozvoj pohybových dovedností. Příkladem mohou být kliky, sedlehy, šlapání na rotopedu a používání posilovacích pásů a popruhů. Tento časný start může mít pozitivní vliv na osvojení si zvyklostí PA u dítěte. Děti v tomto věku potřebují cítit, že jsou součástí, takže mají rády čas od času výkonnostní pohybovou aktivitu a cviky podobné tomu, co dělá jejich matka, otec a starší sourozenci (Vergilio, 2006).

Vergilio (2006) nám dává základní doporučení při tvorbě cvičení pro naše děti:

- Cvičení musí být vždy úměrné dětskému vývoji. Rovněž nářadí a náčiní by mělo být na míru věku a rozvoje každého dítěte.
- Aktivity by měly probíhat v krátkých úsecích, rovněž by měl být limitován počet opakování. Krátké přestávky musí být součástí takového cvičení.
- Široká rozmanitost cviků, rovnováha mezi cviky a aktivitami, cviky zaměřené na rozvoj všech pohybových dovedností.
- Je zapotřebí klást důraz na účast a zábavu před výkonem. Nenutit dělat děti více opakování anebo je nutit uběhnout více metrů. Důležité je pokusit se nastolit pozitivní

a otevřené prostředí pro PA. Používání hudby (z kreslených seriálů nebo pohádek), her, nových pomůcek (padák, gumové pásy, rovnovážné balóny) učiní aktivity a cvičení zábavnější pro všechny.

Kanadská směrnice upravující pohybovou aktivitu raného věku dítěte od narození do 4 let nám umožňuje náhled na různé zdravotní ukazatele, na které je potřeba dbát zvýšenou pozornost podpořenou zvýšenou pohybovou aktivitou v konkrétním věku dítěte (viz tabulka). Dá se tedy předpokládat, že při zvyšující se důležitosti jednotlivých zdravotních ukazatelů budou mít tyto ukazatele v pozdějším věku (4-6 let) pro dítě neméně důležitý význam.

Zdravotní ukazatel	Kojenec (<1 rok)	Batole (1-3 roky)	Předškolák (3-4,9 roku)
Otylost (<i>nadváha, obezita, BMI</i>)	Kritický	Kritický	Kritický
Kosti (<i>zdraví a pevnost kostí</i>)	Není důležitý	Důležitý	Kritický
Motorický vývoj (<i>hrubá motorika, kontrola pohybu a držení těla</i>)	Kritický	Kritický	Kritický
Psycho-sociální zdraví (<i>sebeovládání, sebeúcta, sociální chování, temperament, agresivita</i>)	Není důležitý	Kritický	Kritický
Rozumový vývoj (<i>jazykové schopnosti, pozornost</i>)	Důležitý	Důležitý	Kritický
Srdečně-metabolický systém (<i>krevní tlak, insulinová resistance, krevní lipidy</i>)	Není důležitý	Není důležitý	Důležitý

Obrázek 4. Tabulka zdravotních ukazatelů, jejichž rozvoj bez pohybové aktivity je v určitých vývojových fázích dítěte kritický nebo naopak je zvýšená PA důležitá anebo není důležitá. (Timmons et al., 2012, 775)

Během pohybové aktivity dětí je potřeba dbát dle Vergilia (2006) na jednoduché tři části:

- **Rozcvička (warm-up):** důležité je připravit srdce, svaly a klouby na hlavní část. Zapojíme velké svalové skupiny, což vede ke zvýšení tělesné teploty a krevního oběhu. Docílíme toho například poskoky, kroužením rameny nebo lehkým během. Tato warm-up část by měla trvat minimálně 3-4 minuty. Protahování může následovat až po tomto zahřátí svalů a mělo by být statické, kdy dítě vydrží v krajní poloze kolem 10 vteřin.
- **Hlavní část (main event):** je to tedy hlavní činnost: hra, dovednostní aktivity, tanec nebo cvičení na hudbu. Zde by se mělo postupovat od lehčího ke složitějšímu. Hlavní část by měla obsahovat větší množství času na pohybovou aktivitu, ale nesmíme zapomínat na přestávky během aktivit.
- **Závěrečné zklidnění (cool-down):** po hlavní části, kdy jsou velké svalové skupiny rozehráté, by se mělo zvolit postupné uvolnění. Krev z těchto svalových skupin odchází směrem k srdci a náhlé skončení aktivity po energické intenzitě může způsobit závrať nebo nevolnost. Měli bychom tedy zvolit pohybovou aktivitu pro velké svalové skupiny v nízké intenzitě po dobu 3-4 minut, což sníží srdeční frekvenci pomalu. Je také vhodné v této části zařadit statické protahovací cviky, protože svaly jsou zahřáté. Protahovací cviky se provádí za účelem zvýšení flexibility, rozsahu pohybu anebo pomáhají předcházet bolesti svalů další den.

2.3.2 Denní množství pohybové aktivity pro předškoláka

Dle Tremblaye at al. (2012) a jejich doporučeních směřujících ke kanadské veřejnosti by měla vypadat pohybová aktivita dětí v batolecím a předškolním věku následovně:

- Batolata (ve věku 1 až 3 roky) a děti v předškolním věku (ve věku 3 až 4 roky) by měly provádět PA nejméně 180 minut v jakékoli intenzitě po celý den včetně:
 - variace aktivit v různém prostředí
 - aktivit rozvíjejících pohybové dovednosti
 - postupného zvyšování na vyšší energickou intenzitu u 5letých dětí a to nejméně po dobu 60 minut

- Více každodenní pohybové aktivity přináší větší výhody.

Shrnutí jednotlivých pokynů a doporučení ohledně pohybové aktivity u dětí předškolního věku z různých států:

Stát (organizace, rok)	Doporučení pohybové aktivity pro předškoláky
Spojené Státy Americké (American Academy of Pediatrics [AAP], 2006)	<p><i>Děti v předškolním věku (4-6 let):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hry bez pravidel by měly být podporovány, důraz je kladen na zábavu, hravost, zkoumání a experimentování. Bezpečnost a dohled dospělého jsou samozřejmostí. • Děti by měly být součástí neorganizované hry, nejlépe na rovném povrchu s trochou překážek a instrukce by měly být limitovány na „ukaz a řekni“ formát. • Odpovídajícími činnostmi mohou být: běh, plavání, kotrmelce, válení sudů, házení a chytání. • Děti by také měli začít chodit přijatelné vzdálenosti se členy rodiny.
Austrálie (Australian Government, 2010)	<p><i>Děti v předškolním věku (3-5 let):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Děti by měly být pohybově aktivní v průběhu celého dne minimálně po dobu 3 hodin.
Kanada (Canadian Pediatric Society, Healthy Active Living Committee, 2002)	<p><i>Lékaři a zdravotní pracovníci by měli podporovat zdravý životní styl pro všechny členy rodiny tím, že se budou snažit podpořit:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvyšování času stráveného pohybovou aktivitou, minimálně na 30 minut denně s minimálně 10 minutovou intenzivní činností, která zvýší srdeční, dechovou práci a zvýší teplotu těla. Ke zvýšení výhod spojených s PA se musí každý měsíc postupně navyšovat jejich úsilí. Aktivity by měly být součástí co možná nejširší oblasti: aktivity jako část sportu, rekreace, dopravy, domácích prací, práce, plánování cvičení a školní TV. Aktivity by měly být zábavné a nestrukturované k dosažení nejlepšího souladu.

	<ul style="list-style-type: none"> • Přihlašování dětí do vhodných sportovních a rekreačních kroužků podle stupně vývoje a věku.
<p>Spojené Státy Americké (National Association for Sport and Physical Education [NASP], 2009)</p>	<p><i>Děti v předškolním věku (3-5 let):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Děti by měly mít minimálně 60min strukturované pohybové aktivity každý den. • Děti by měly být zapojeny 60 minut až několik hodin do nestrukturalizovaných PA každý den a neměly by sedět více jak 60 minut najednou s výjimkou spánku. • Děti by měly být podporovány, aby rozvíjely základní motorické dovednosti, které budou sloužit jako základní kameny pro jejich zručnost a pohybové dovednosti. • Děti by měly mít přístup k venkovním a vnitřním prostorům splňujícím doporučené bezpečnostní normy pro pohybovou aktivitu, při které se zapojují velké svalové skupiny. • Pečovatelé a rodiče starající se o předškolákovo zdraví jsou odpovědní za porozumění důležitosti pohybové aktivity a podporu pohybu tím, že jim poskytují příležitosti a nabízejí strukturovanou a nestrukturovanou PA.
<p>Velká Británie (Start Active Stay Active, 2011)</p>	<p><i>Děti mladší 5 let, které jsou schopny chůze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Děti, které jsou schopny chůze bez cizí pomoci, by měly být pohybově aktivní minimálně po dobu 180 minut (3 hodin) během celého dne. • Při interpretaci doporučení jsou třeba brát v úvahu individuální fyzické a mentální schopnosti a dovednosti.

Obrázek 5. Tabulka shrnující zahraniční doporučení směrem k pohybové aktivitě u dětí v předškolním věku. (Tremblay et al., 2012, 351-352)

Dodržování zdravotního doporučení PA bylo zkoumáno v Kanadě od srpna 2009 do listopadu 2011 na vzorku 459 dětí. U 3-4 letých dětí se zjistilo, že 83 % dětí má denně 180 minut PA (v rámci toho má 11,2 % dětí minimálně 60minutové zatížení ve střední až silné intenzitě - MVPA, 25,7 % dětí má minimálně 45min MVPA, 44,9 % dětí má minimálně 30min MVPA, 54,1 % dětí má minimálně 20min MVPA a 60 % dětí má minimálně 10min MVPA). Dále bylo zjištěno, že 91,8 % dětí této věkové hranice denně nachodí více nebo rovno 6000 kroků/den v průměru za celý týden a pouze 44,7 % dětí nachodí více a rovno 6000 kroků/den každý den v týdnu. Ve sledované skupině 5letých dětí bylo zjištěno, že doporučení minimálně 60minut MVPA minimálně 6 dní v týdnu následovalo pouze 13,7 % dětí. Co se týče nachozených kroků tak děti v této věkové kategorii z 87,1 % nachodili rovno a více 6000 kroků/den v průměru za celý týden, ale pouze 44,8 % dětí nachodilo toto množství každý den. U věkové skupiny 5-11 let bylo zjištěno, že pohybovou aktivitu minimálně 6x týdně o minimální délce 60 min ve střední až silné intenzitě provozuje pouze 7,2 % dětí (Colley et al., 2013). Naznačuje to tedy snižující se trend množství PA s přibývajícím věkem. U věkové skupiny 3-4letých jsou doporučení PA plněna u 83 % dětí a u věkové skupiny 5letých pouze u 13,7 % dětí. Toto také potvrzují studie ve Spojených Státech Amerických, kde jsou děti ve věku 3-5 let méně pohybově aktivní než je doporučení tamějších zdravotních odborníků (Lavizzo-Mourey et al., 2012).

Dalším místem, kde bylo zkoumáno dodržování národních doporučení ohledně Pohybové aktivity, byla Austrálie. Do výzkumu bylo zahrnuto 1,004 dětí v průměrném věku 4,5let a rovněž bylo zahrnuto 943 rodičů, z nichž bylo 93,7 % matek v průměrném věku 37,3 let. Průměrně děti stráví 127 minut/den pohybovou aktivitou. U chlapců byla zaznamenána vyšší aktivita v porovnání s dívkami. Při silné intenzitě PA nebyl zjištěný rozdíl mezi pohlavím. Věk byl nepřímo spojen s pohybovou aktivitou, kdy dívky a chlapci strávili o 12 % méně pohybové aktivity s každým dalším rokem věku. Pouze 5,1 % dětí splnilo národní doporučení o pohybové aktivitě v délce minimálně 3 hodin/den. Pouze o trochu více než 50 % dětí splnilo americké doporučení od NASPE se 2 hodinami PA/den (Hinkley, Salmon, Okely, Crawford & Hesketh, 2012).

V dalším článku se můžeme dočíst, že doporučení ohledně pohybové aktivity u předškolních dětí by měla být jasně uvedena a měla by se stát součástí denní osnovy neboli kurikula v péči o tyto děti na úrovni jednotlivých států. Znamená to tedy implementovat minimálně 1 hodinu strukturované a 1 hodinu nestrukturované pohybové aktivity denně do normálního kurikula (např. dva 30minutové bloky strukturovaných her a dva 30minutové

bloky nestrukturovaných her). Oby tyto bloky strukturovaných a nestrukturovaných her by měly trvat minimálně 30 minut ve střední intenzitě PA. Do střední intenzity zvyšující sílu a vytrvalost patří např. tanec, cvičení na hudbu, mini Olympijské hry, kde děti musejí projít řadou překážek, jako jsou tunely, házení balónů na cíl, běhání nebo rychlá chůze, tj. postupné zvyšování pohybové aktivity a pak udržení zvýšené tepové frekvence (Tremblay, Boudreau-Larivière & Cimon-Lambert, 2012).

Plánování, realizace a poradenství pohybové aktivity u předškolních dětí a v MŠ je obtížné kvůli odlišnosti vlastníků, přístupu ke cvičení, osnov a spolupracujících institucí. Ovšem pozornost věnovaná PA a zdraví v rámci státních osnov je krok správným směrem. Stávající osnovy by měly poskytnout konkrétnější pokyny o praktickém provádění systematické podpory PA u předškoláků. Odpovědnost spočívající v systematické podpoře PA u předškolních dětí by neměla ležet pouze na ředitelích a učitelích v MŠ, ale také na vlastních (stát, kraj, obec, soukromá FO nebo PO) a zákonodárcích. Musí být stanoveny vhodné podmínky, kde bude dostatek finančních, materiálních a lidských zdrojů. MŠ je centrální institucí péče a výchovy předškoláků. Proto by měl být její potenciál podpory zdraví dětí v budoucnu silně využíván (Sterdt et al., 2013).

2.3.2.1 Doporučení množství PA pro předškoláky dle českých autorů

(Sigmundová, Sigmund & Šnoblová, 2012, 16) předložili doporučení k provádění terénní pohybové aktivity pro předškolní děti ve věku 3-6 let. Doporučení rozdělili podle FITT (frekvence, intenzita, typ a trvání) charakteristiky dále podle denního počtu kroků a následně dodali další doporučení.

FITT charakteristiky:

- Předškoláci by měli **každodenně** provádět **alespoň 60 minut organizované PA alespoň střední intenzity**.
- Předškoláci by měli být **každodenně** zapojeni **alespoň 60 minut do neorganizované PA alespoň střední intenzity**.

Zde shledáváme podobu s americkými doporučeními od NASP z roku 2009.

Denní počet kroků:

- Předškoláci by v převažujícím počtu dnů v týdnu měli dosáhnout **13,000 kroků**.

Tento přístup k doporučení množství počtu kroků je ve srovnání s ostatními doporučeními ojedinělý. Jde samozřejmě pouze o hodnotu, o kterou se rodiče mohou opřít v případě, že mají doma krokoměr a jejich dítě ho bude nosit.

Další doporučení:

- U předškoláků by měly být rozvíjeny **všestranné pohybové dovednosti** (běh, hod, kop, odraz, skok, aj.) jako základ pro řešení složitějších pohybových úkolů.
- Předškoláci by měli mít k dispozici **bezpečné vnitřní a venkovní prostředí a pomůcky** pro provádění různorodých pohybových aktivit.
- Rodiče, učitelé a další osoby zodpovědné za výchovu předškoláků by při uvědomění důležitosti pohybové aktivity měli dětem usnadňovat **všestranný pohybový rozvoj**.
- Předškoláci by neměli **nepřetržitě sedět nebo ležet více než 60 minut** (s výjimkou spánku).

Zde opět nalézáme podobu s dalšími zahraničními doporučeními.

2.3.2.2 Doporučení PA pro dospělé

V roce 1960 byla v Japonsku představena myšlenka podpory zdraví prostřednictvím chůze, při které bylo cílem nachodit 10,000 kroků během dne. Tento cíl pohybové aktivity pro dospělé byl přenesen do mnoha zemí v devadesátých letech 20. století. Posléze se hodnotilo, jak tento cíl ovlivňuje jednotlivá doporučení směřujících k veřejnosti v jednotlivých státech. Například CDC/ACSM veřejný průvodce pohybové aktivity doporučující 30 minut středně intenzivní aktivity nejlépe ve všech dnech v týdnu. Výsledky těchto hodnocení naznačily, že ve většině případů, kdy dospělí dosahovali pravidelně 10,000 kroků/den, splnili doporučení pro pohybovou aktivitu (Rose & Gamble, 2006).

Tudor-Lock a Bassett (2004) doporučují rozdělení zdravých dospělých podle denního množství nachozených kroků. Jedinci, kteří nachodí <5,000 kroků/denně jsou považováni za lidi se sedavým způsobem života nebo lidi s omezenou pohybovou aktivitou.

Nachozené hodnoty od 5,000 – 7,499 kroků/den odpovídají lidem málo aktivním, kteří žijí bez sportu a nedostatku procházek. Hodnoty 7,500 – 9,999 se objevují u lidí, kteří pravděpodobně provádí některé volní aktivity nebo mají zvýšené pracovní nároky a je možné tuto skupinu označit za poměrně aktivní. Více jak 10,000 kroků/den se objevuje u aktivní skupiny, jejichž jedinci vykonávají pravidelný středně intenzivní pohyb bez soutěžního sportu. Více než 12,500 kroků/den se objevuje u jedinců, kteří jsou vysoce aktivní a provádí pravidelnou sportovní aktivitu.

2.4 Rizikové návyky u předškoláků

Pokud se bavíme o „rizikovém“ chování nebo návycích ve vztahu k PA u předškoláků tak v literatuře, zejména té cizojazyčné narazíme na název „sedentary behaviour“ a také „screen time“ nebo „sedentary time“. (Davies, Burns, Jewell & McBride, 2011; Hinkley et al., 2012; Tremblay et al., 2012; Colley et al., 2013; Carson, Tremblay, Spence, Timmons & Janssen, 2013) Do češtiny bychom mohli první frázi volně přeložit jako činnost, při které dítě sedí, je to tedy návyk sedavého chování a druhou jako sezení již s něčím spojeným např. před obrazovkou, neboli sledování televize a jiných elektronických zařízení jako jsou PC, notebook, tablet, smart phone atd.

Existují důkazy studií délky sezení u malých dětí a dětí v předškolním věku, které poukazují na to, že dlouhé sezení může být škodlivé pro jejich zdraví. Sedavé chování jde také proti přirozeným potřebám dítěte být aktivní. Omezení pohybu, jako je dlouhý čas strávený v kočárku nebo na židli či sedáku tvoří společnou bariéru pohybové aktivity, která je pro tuto věkovou kategorii výjimečná. Dlouhé sezení během dne u předškoláků omezuje jejich příležitosti k přirozené pohybové aktivitě. Plnění každodenních úkolů v době, kdy se děti pohybují volně, může být výzvou pro zaneprázdněné rodiče. Avšak je důležité, aby si rodiče, pečovatelé a odborníci uvědomovali, že je zapotřebí snižovat čas sezení proto, aby se zvýšila pohybová aktivita a pomohla ukotvit zdravé pohybové návyky u našich dětí. Příkladem sedavého chování mohou být tyto činnosti dítěte: odpočinek, sledování televize, kreslení a čtení. Rady k omezení sedavého chování směřují na redukci času stráveného v dětských sedačkách, autosedačkách apod., dále omezit čas strávený v dětských houpačkách, na židlích a ve všech dalších pomůckách, které limitují volný pohyb dětí.

Samozřejmostí je omezení času stráveného před televizorem nebo další obrazovkou (Davies et al., 2011).

V březnu 2012 vydala kanadská Society for Exercise Physiology doporučení ohledně sedavého chování a návyků u malých dětí ve věku od narození do 4 let. Tyto doporučení založené na důkazech byly vytvořeny na základě naléhavé výzvy veřejnosti a praktických lékařů k redukci sedavého chování u nejmladších dětí. Spolu s obecným doporučením minimalizovat čas strávený sezením během bdění dítěte jsou tam také pokyny obsahující konkrétní doporučení maximálního času stráveného u obrazovky. U dětí mladších dvou let se čas strávený sezením u obrazovky nedoporučuje a pro děti od dvou do čtyř let by měla být doba u obrazovky omezena na <1 hodinu denně, s tím, že méně je lépe. (Tremblay et al., 2012). Dodržování těchto doporučení bylo zkoumáno v roce 2013 a bylo zjištěno, že u 32,3 % dětí do dvou let a u 45,8 % dětí od dvou do čtyř let bylo dosaženo těchto doporučení. Třemi nejčastějšími důvody sledování televize dětmi bylo dle rodičů to, že sledování televize je pro jejich děti zábavné 95,8 %, zatímco jejich děti sledují televizi, mohou se rodiče věnovat ostatní práci 87,4%, televize je pro dítě dobrým nástrojem k učení 79,4 %. Třemi nejčastějšími překážkami v omezení sledování televize svých dětí bylo dle rodičů, že se děti nezabývají nadměrnou dobou strávenou u obrazovky 74,7 %, sledování obrazovky je pro děti zábavné 69,5 % a rodiče potřebují čas na domácí práci 63,5 % (Carson, Tremblay, Spence, Timmons & Janssen, 2013). Shrnutí jednotlivých pokynů a doporučení ohledně sedavého chování u dětí předškolního věku z různých států:

Stát (organizace, rok)	Doporučení vztahující se k sedavému chování dětí
Spojené Státy Americké (American Academy of Pediatrics [AAP], 2006)	<i>Předškolní děti od 4 do 6 let:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Rodiče by měli limitovat přepravu autem a v kočárku, při které děti sedí. • Čas u obrazovky <2 hodiny/den.
Austrálie (Australian Government, 2010)	<i>Děti ve věku 2 až 5 let:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Sezení, sledování televize a používání dalších elektronických zařízení (DVD, počítače a další elektronické nosiče her) by mělo být limitováno na méně než 1 hodinu/den.

	<p><i>Všechny děti do 5 let:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Neměly by sedět, ležet nebo být nečinnými déle jak 1 hodinu najednou, výjimkou je spánek dítěte.
<p>Kanada (Canadian Pediatric Society, Healthy Active Living Committee, 2002)</p>	<p><i>Lékaři a zdravotní pracovníci by měli podporovat zdravý životní styl pro všechny členy rodiny:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Poradenství směřující ke snížení sedavého chování v důsledku sledování televize nebo hraní her. Prvním dosažitelným krokem by mělo být snížení těchto aktivit o 30min/den a následně snižovat tyto aktivity o dalších 5 minut/měsíc. Postupně dosáhnout maximálně 90min/den pro tyto činnosti.
<p>Spojené Státy Americké (National Association for Sport and Physical Education [NASP], 2009)</p>	<p><i>Děti 3 až 5 let:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Neměly by sedět více jak 60 minut najednou s výjimkou spánku.
<p>Velká Británie (Start Active Stay Active, 2011)</p>	<p><i>Děti do 5 let:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Měly by minimalizovat množství času stráveného sezením a nečinností na krátké časové úseky, výjimku tvoří spánek.

Obrázek 6. Tabulka shrnující zahraniční doporučení směrem k sedavému chování u dětí v předškolním věku. (Tremblay et al., 2012, 376)

Dodržování doporučení vztahujících se na sedavé chování bylo zkoumáno v Kanadě od srpna 2009 do listopadu 2011 na vzorku 459 dětí, odpovídali zde rodiče. U 3-4 letých dětí bylo zjištěno, že doporučení v délce maximálně hodiny/den sledování televize nebo dalších elektronických zařízeních bylo dodrženo pouze u 17,9 % dětí. U 5 letých dětí bylo doporučení v maximální délce 2 hodin/den u obrazovky dodrženo u 80,7 % dětí. Zajímavé bylo spojení dětí, u kterých bylo dodrženo doporučení stráveného času u obrazovky a také bylo dodrženo doporučení správné délky pohybové aktivity. U 3-4 letých dětí to platilo pouze o 15,3 % a u 5 letých to bylo pouze 5,3 % dětí (Colley et al., 2013). Dodržování

doporučeních ohledně sedavého chování je naplněno u věkové skupiny 3-4 letých pouze u 17,9 % a u věkové skupiny 5 letých u 80,7 %. Je to zajímavé opačné srovnání s dodržováním doporučeních ohledně PA u těchto skupin. Děti, u kterých jsou dodržována oboje doporučení směřující k PA a sedavému chování je opravdu málo u obou sledovaných skupin.

V Austrálii sleduje 99,4 % předškolních dětí televizi a přibližně jedna třetina 31,1 % hraje počítačové hry anebo hry na dalších tradičních elektronických zařízeních a 28,8 % dětí používá internet na něco jiného než na hraní. Děti stráví v průměru 112,5 min „připoutáním“ na obrazovku během jednoho dne. Starší děti tráví hraním her nebo sledováním televize více času v průměru o 9 minut. Celkově 21,8 % dětí splnilo australské doporučení ohledně času stráveného hraním na PC anebo sledováním televize, tedy maximálně 1 hodinu/den. O něco více jako polovička dětí splnilo doporučení ohledně trávení času na PC a TV od americké AAP, které je maximálně 2 hodiny/denně. Pouze 0,8 % dětí splnilo oboje australská doporučení ohledně PA a screen-time. A jedné třetině australských dětí 32,3 % se podařily splnit oboje americká doporučení zaměřená na PA a screen time od NASPE a AAP (Hinkley et al., 2012).

2.5 Obezita u předškolních dětí

Ke zvyšování tělesné hmotnosti dochází napříč celou společností a to nejen ve Spojených Státech Amerických, tento trend se nevyhýbá ani dětské populaci. (Anderson & Butcher, 2006; Pařízková & Lisá et al., 2007; Kuhl, Clifford & Stark, 2012) Bylo zjištěno, že obezita u rodičů (body mass index BMI > 30kg/m²) byla silným předpokladem pro dětskou obezitu. Proto rodiče, kteří chtějí snížit tělesnou hmotnost u svých dětí, musejí hlídat své vlastní návyky a svůj životní styl (Fogelholm et al., 1999). Z měření pomocí kroků během 7 dnů v Jižní Karolíně v USA na reprezentativním vzorku dospělé populace vyplynulo, že počet vykonaných kroků silně koreluje s hodnotami BMI (Body Mass Index = kg/výška v m²). U lidí s normální váhou o BMI <25 bylo naměřeno průměrně 7 029 kroků/den, lidem s nadváhou o BMI 25-29,9 bylo naměřeno 5 813 a u obézních s BMI >30 bylo naměřeno 4 618 kroků/den (Rose & Gamble, 2006).

Zvyšování dětské obezity začalo mezi roky 1980 a 1988 a pokračovalo v devadesátých letech 20. století. V tomto období se také značně změnilo dětské prostředí, což může podle výzkumů přispívat k tak velkému nárůstu obezity u dětí. Jde především o vysoce kalorické potraviny a nápoje, které jsou jednoduše k dostání pro děti ve škole, navíc jsou ve vysoké míře cíleny na děti pomocí reklam. Děti ve větší míře konzumují sladké sycené nápoje, polotovary a jídla z rychlých občerstvení mimo domov. Je to vyvoláno stále vyšší poptávkou po pohodlí celé rodiny. Ke snížení pohybové aktivity dětí také přispěla řada změn v našem životním prostředí. Děti cestují více auty a mají méně rády chůzí jako prostředek pro transport do školy oproti dětem v 70. letech. Dále jsou to změny v urbanistice a v zaměstnání rodičů, které stěžují zapojení dětí do bezpečné PA bez jejich nutného dohledu. Samozřejmě je to také stále větší oblíbenost hracích konzolí, sledování televize a dalších medií dětmi. Nepoměr mezi zvýšeným energetickým příjmem a sníženým energetickým výdajem hraje tedy hlavní roli ve stále se zvyšujícím počtu dětí, které jsou obezitou postiženy. Výzvou pro tvorbu doporučení nemusí být v každém případě zjištění, co stojí za těmito změnami vedoucími k epidemii, ale spíše to, aby se podařilo nalézt nejlepší způsob, jak změnit dětské prostředí a obnovit energetickou rovnováhu mezi příjmem a výdajem (Anderson & Butcher, 2006).

Nadváha a obezita u předškoláků je spojována s větším příjmem sladkostí a slazených nápojů, se sledováním televize, s přítomností televize v dětském pokoji, s nedostatečným množstvím spánku a s nízkou úrovní pohybové aktivity, zejména o vyšší intenzitě (Kuhl, Clifford & Stark, 2012).

Při volbě pohybové aktivity u obézních dětí musíme dávat striktně do vztahu energetický příjem, výdej a mentální odraz obojího. V případech, kde se cíleně zvyšuje výdej, musí docházet ke společnému výchovnému působení a také k racionálnímu ovlivňování jak ze strany rodiny, tak i ze strany okolí nemocného. V dětském kolektivu pak musíme počítat se dvěma zákonitostmi – preferování pohybové aktivity nad ostatními a posměchem k tzv. nešikovným. Tyto dva faktory výrazně ovlivňují vztah postiženého dítěte k těmto aktivitám. Samozřejmě nesmíme zapomenout zmínit v poslední době možná dominující faktor – počítačové hry a jejich oblibu u dětí. Tato statická aktivita snižuje handicap pohybové nešikovnosti nemocných, ale také zároveň zvyšuje samotné důsledky snížené pohybové aktivity i u ostatních vrstevníků (Pařízková & Lisá, 2007). Úroveň tělesné hmotnosti se počítá z proměnných jako je věk, pohlaví, hmotnosti a výška vypočítaného body mass indexu podle doporučení WHO (De Onis & Lobstein, 2010).

3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat množství a vztah realizované pohybové aktivity u nejstarších předškolních dětí ve věku 5-6 let, jejich rodičů a určit, zda existuje vzájemný vztah pohybového chování rodičů a jejich dětí.

Dílčí cíle:

1. Zjistit pomocí krokoměrů množství realizované pohybové aktivity u dětí.
2. Zjistit pomocí krokoměrů množství realizované pohybové aktivity u jejich rodičů.
3. Zjistit míru sedavého chování dětí a jejich rodičů.
4. Zjistit sílu asociace mezi pohybovou aktivitou dětí a jejich rodičů.

Výzkumné otázky:

1. Jaká je průměrná realizace kroků v jednotlivých dnech u dětí?
2. Jaká je průměrná realizace kroků v jednotlivých dnech u rodičů?
3. Jaké jsou rozdíly v realizovaném počtu kroků mezi chlapci a dívkami?
4. Jaký podíl dětí a rodičů plní denní doporučení pro počet kroků?
5. Jaký podíl dětí a rodičů plní denní doporučení pro sedavé chování?

4 METODIKA

Diplomová práce byla zpracována v rámci projektu Studentské grantové soutěže Univerzity Palackého v Olomouci pod číslem FTK_2013_006, který byl schválen Etickou komisí Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci dne 12. 12. 2012. Šlo o pilotní práci v mateřské škole.

4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Měření v rámci této diplomové práce proběhlo pod vedením pracovníků z Centra kinantropologického výzkumu Fakulty tělesné kultury. Výzkumné měření bylo zahájeno od soboty 22. 3. 2014 a trvalo až do 18. 4. 2014 na Základní a Mateřské škole v Březině u Brna. Děti se s rodiči do výzkumu postupně připojovali, což bylo způsobeno zejména nepřítomností některých dětí v MŠ v době představení projektu. Někteří se také zapojili až poté, co jejich kamarád/ka v MŠ nosil/a krokoměr a tyto děti to chtěly také vyzkoušet a tím přesvědčili rodiče, kteří ze začátku nebyli projektu nakloněni. K monitorování bylo osloveno 21 dětí a jejich rodičů z jedné třídy MŠ, jednalo se pouze o pětileté a šestileté předškoláky. Z tohoto počtu se dobrovolně přihlásilo postupem času 15 dětí, 21 rodičů a 4 další sourozenci. Výsledný výzkumný vzorek, se kterým bylo možné pracovat, tvořilo 15 dětí (7 dívek a 8 chlapců), 21 rodičů (14 matek a 7 otců) a 4 sourozenci (2 dívky a 2 chlapci).

4.2 Výzkumné metody a techniky

Monitorování se zrealizovalo na základě písemného souhlasu ředitelky ZŠ a MŠ v Březině. Písemný souhlas (viz. Příloha 1) byl ředitelce předložen osobně dne 14. 3. 2014. Po tomto aktu byla s ředitelkou domluvena schůzka s učitelkami MŠ, kterým jsem představil celý projekt. Po této rozpravě jsme se domluvili, že pomocí webu ZŠ a MŠ Březina představíme projekt rodičům a stanovíme deadline pro zapsání jejich dětí a jich samotných do projektu do 21. 3. 2014. V tento den bylo také avizováno, že přijedu a zapsaným zájemcům vše řádně představím a vysvětlím, popřípadě oslovím další rodiče,

kteří se z jakéhokoliv důvodu nezapsali nebo se jinak nevyjádřili. Vše probíhalo v době vyzvedávání dětí ze školky.

Pro nízkou účast (zejména z důvodu, že byl tento den špatně zvolený – pátek, kdy bývá ve školce nejméně dětí) jsme domluvili ještě v nadcházejícím týdnu v úterý 25. 3. 2014 další moji účast při oslovování případných dalších zájemců, kteří předešlý týden nebyli přítomni v MŠ. Rodiče byli s projektem srozumění a byl jim rozdán informovaný souhlas o účasti jejich dítěte v projektu (viz. Příloha 2).

Pro účel měření pohybové aktivity dětí v Mateřské škole v Březině a jejich rodičů byl použit pedometr Yamax SW200 (viz Obrázek 7.). Krokoměř zaznamenává počet kroků při chůzi, běhu nebo při změnách poloh. Účastníci měřili počet kroků po dobu 7 dní, měření započali od rána dalšího dne, aby byly všechny zaznamenané dny kompletní. Všichni účastníci zaznamenali 5 pracovních dní a 2 víkendové dny. Vždy jsem rodiče i děti názorně seznámil s krokoměrem a manipulací s ním. Vysvětlil jsem jim princip fungování a také připevnění krokoměru pomocí spony k opasku nebo ke kalhotám při každodenním používání, aby se zamezilo jeho ztrátě. Krokoměry byly nošeny celý den, kromě spánku, osobní hygieny, plavání a pohybové aktivity, kde umístění krokoměru nebylo možné – hokej, nebo hrozilo zranění dítěte – judo, nebo by nebylo použití krokoměru relevantní vzhledem ke sledovaným údajům – jízda na koni. Rodiče každé ráno krokoměry vynulovali sobě i svým dětem a večer zapsali do formuláře denní počet kroků a vyjádřili další údaje o předpokládané denní inaktivitě. U dětí se navíc zaznamenávaly časy příchodu do MŠ ve spojení s počtem kroků a dále čas odchodu z MŠ opět s příslušným počtem kroků.

Všem zúčastněným rodičům bylo vysvětleno zapisování naměřených a zjištěných hodnot v záznamovém archu pro pohybovou aktivitu a inaktivitu dětí, rodičů a sourozenců (viz. Příloha 3) a také v záznamovém archu pro zapsání způsobu dopravy a trávení společného času rodiny (viz. Příloha 4).

4.2.1 Statistické zpracování dat

Pro hodnocení vztahů mezi pohybovým chováním dětí a jejich rodičů byla využita korelační analýza, spearmanův korelační koeficient. Analýza korelátů pohybového chování

a jejich vliv na celkovou úroveň pohybové aktivity a sedavého chování byla provedena prostřednictvím statistických testů, parametrických a neparametrických s ohledem na odpovídající koeficient effect size a logickou významností. Statistické zpracování dat bylo pomocí statického softwaru STATISTICA. Byl použit Pearsonův korelační koeficient. Hladina statistické významnosti byla stanovena na $p < 0,05$.

4.2.1 Popis vlastností a funkcí krokoměru Yamax SW200

Výhodou zařízení je jeho lehká manipulace a jde o validní přístroj pro hodnocení pohybové aktivity (Tudor-Locke, Williams, Reis & Pluto, 2002). Další nespornou výhodou tohoto zařízení je jeho nízká cena (Tudor-Locke et al., 2002; Máček, Máčková & Smolíková, 2010; Sigmund & Sigmundová, 2011). Krokoměry (pedometry) přesně zaznamenávají vertikální změnu těžiště těla, a tak s určitou rezervou zaznamenávají změnu těžiště při chůzi, což znamená zachycení počtu kroků. Krokoměry jsou vhodné k zaznamenávání kroků při chůzi nebo běhu. Naopak nejsou vhodné k zaznamenávání kroků v rámci aktivit bez tzv. rytmického pohybu, jako jsou gymnastické a silové aktivity anebo také plavání. (Máček et al., 2010).

Krokoměr využíváme k monitorování terénní lokomoční PA. Jde o velice malý a lehký elektronický přístroj, který měří vertikální oscilaci. Celkový počet kroků se zobrazuje na displeji přístroje. Starší typy krokoměrů využívají principů zapínání a vypínání el. obvodu za pomoci odpruženého ramene kyvadélka pohybujícího se vertikálně vlivem oscilací, které vznikají při chůzi. Každá vertikální oscilace, které jsou silnější než práh citlivosti (u krokoměrů řady Yamax Digiwalker je to 0,35g) je započítána jako krok. Novější typy krokoměrů již snímají pohyb na základě piezometrického jevu. Krokoměry jsou nejpřesnější při určování počtu kroků, méně přesné při vypočítávání nachozené vzdálenosti a nejméně přesné při stanovování energetického výdeje. Nejsou také schopny identifikovat typ a intenzitu pohybové aktivity nebo zachytit oscilace při jízdě na kole, bruslení a lyžování nebo zvýšený energetický výdej při chůzi do kopce nebo nošení předmětů (Sigmund & Sigmundová, 2011).

Samotný přístroj je velice lehký (21g) s rozměry (50 x 38 x 14 mm). Počet kroků se zobrazuje na displeji, který je chráněný krytem. Je zde pouze jedno tlačítko RESET na

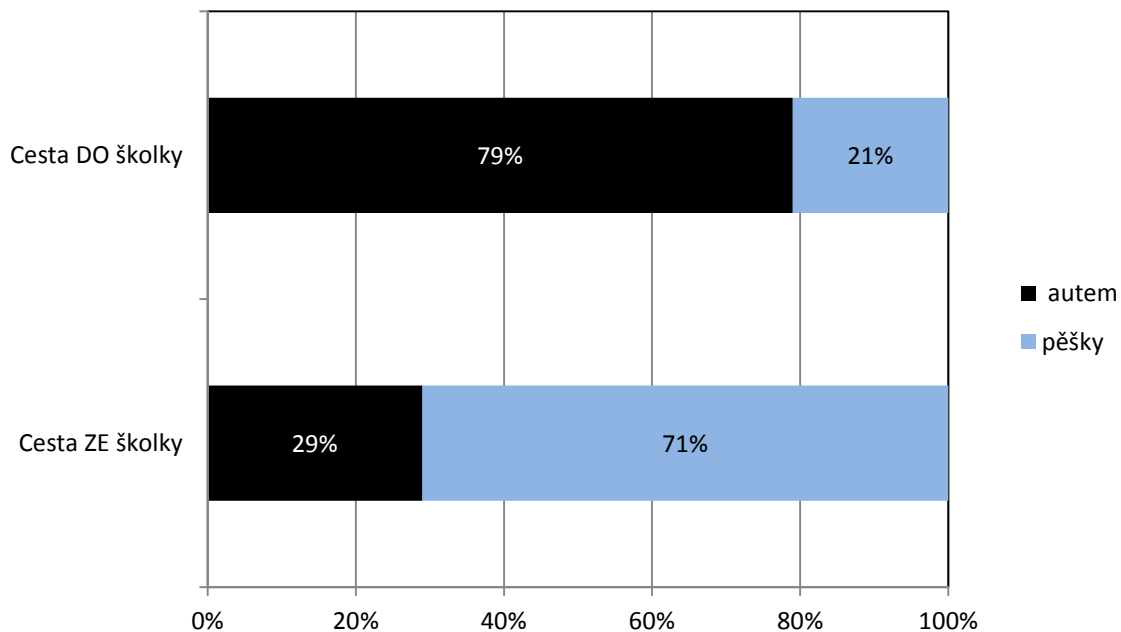
vynulování naměřených hodnot zaznamenaných na displeji. Na zadní straně přístroje je umístěna spona pro připevnění přístroje k opasku, či kalhotám uživatele. Ke dvojnásobnému jištění proti ztrátě slouží ještě bezpečnostní řemínek.



Obrázek 7. Krokoměr YAMAC DIGI-WALKER SW-200 (<http://amazon.com>, 2014).

5 VÝSLEDKY

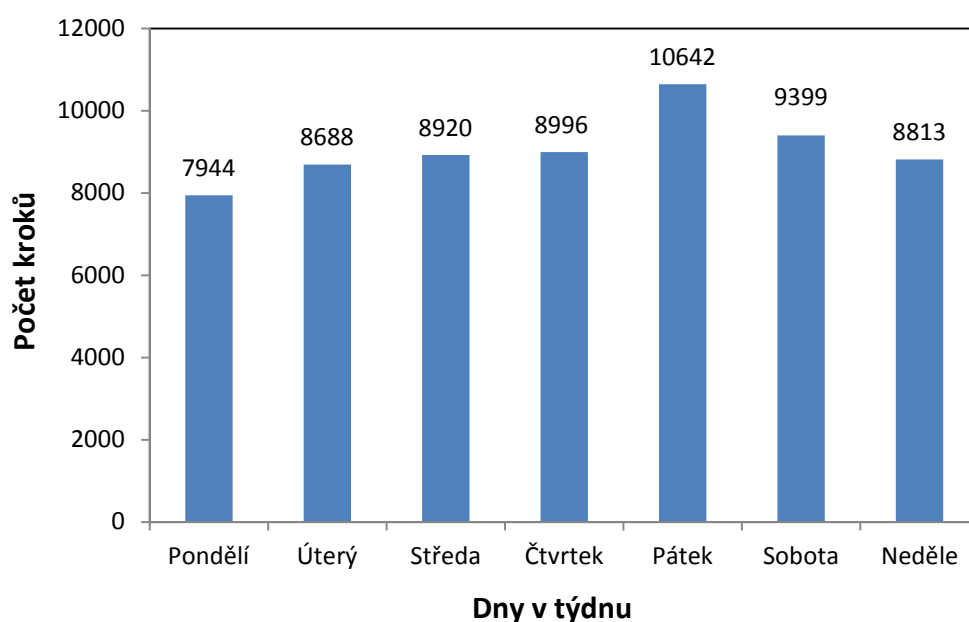
U matek (n=14) bylo zjištěno, že 28,6 % z nich trpí nadváhou. U otců (n=7) bylo zjištěno, že 71,4 % z nich se pohybuje v pásmu nadváhy. U dětí v každé skupině – dívky (n=7) a chlapci (n=8) se pohybovalo po jednom dítěti, které bylo v pásmu nadváhy. Znamená to tedy, že dívek s nadváhou bylo 14,3 % a chlapců 12,5 %.



Obrázek 8. Způsob docházky dětí do školky.

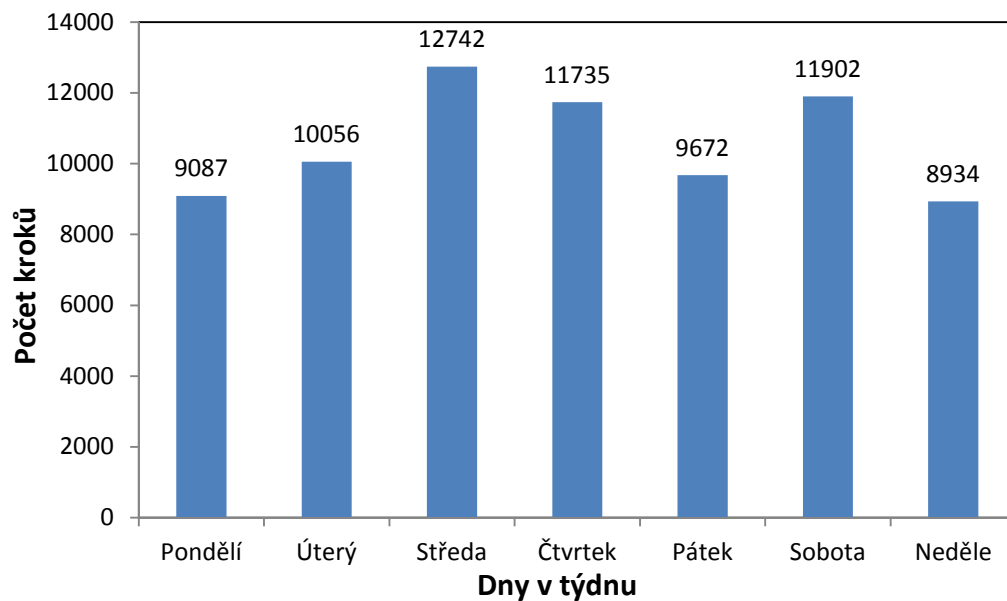
5.1 Průměrný počet kroků za jednotlivé dny v týdnu rodičů a dětí

Obrázek 9. znázorňuje počet kroků matek za jednotlivé dny v týdnu. Zdravotní doporučení z Japonska z roku 1960, podle kterého by dospělí měli nachodit 10 000 kroků za den (Rose & Gamble, 2006), splňují z 27 % v pracovní dny a z 36 % o víkendu. V pátek v průměru dosáhlo tohoto doporučení 50 % matek a rovněž v tento den byly matky z hlediska nachozených kroků v rámci celého týdne nejvíce aktivní.



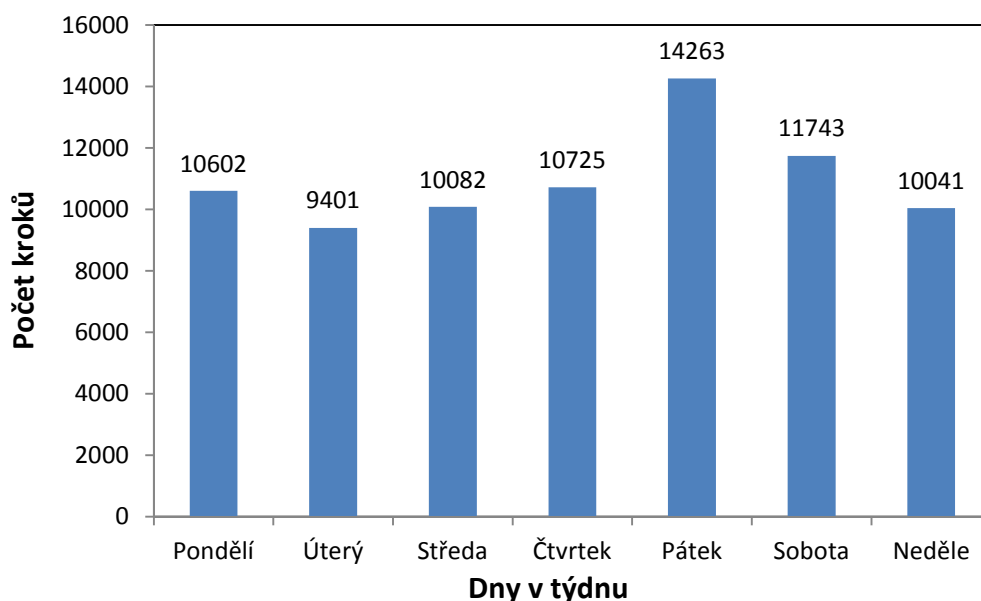
Obrázek 9. Počet kroků za den u matek.

Obrázek 10. znázorňuje počet kroků realizovaných otci v jednotlivých dnech během týdne. Zdravotní doporučení nachodit 10 000 kroků za den bylo v pracovních dnech a o víkendu shodně splněno u 43 % otců. Mnozí otcové toto doporučení v některých dnech více než dvojnásobkem překračovali. U matek k takovému výraznému překračování nedocházelo.



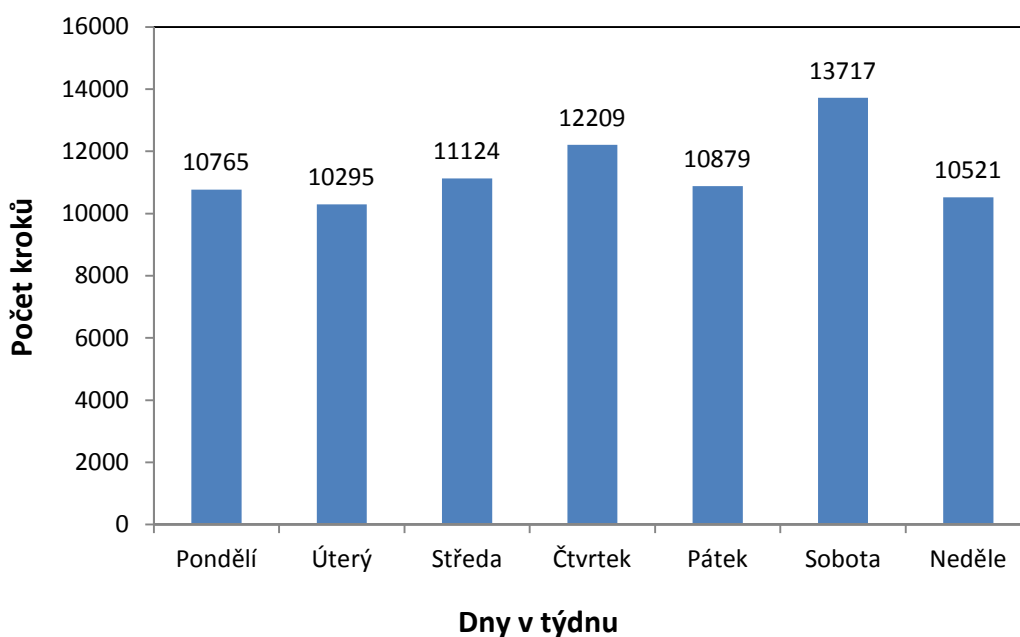
Obrázek 10. Počet kroků za den u otců.

Počet kroků děvčat v jednotlivých dnech během týdne nám představuje Obrázek 11. Počet kroků, které by předškoláci měli dosáhnout je stanoven na 13 000 kroků v převažujícím počtu dní v týdnu (tzn. alespoň 4 dny ze 7). (Sigmundová, Sigmund & Šnoblová, 2012) Tohoto doporučení dosahuje pouze necelých 13 % děvčat. V pátek dosáhlo hranice 13 000 kroků 63 % předškolních děvčat. Tento den byl rovněž dnem s nejvyšším počtem nachozených kroků u děvčat, což je z obrázku patrné. V sobotu dosahovaly děvčata doporučení z 38 % a v neděli z 25 %.



Obrázek 11. Počet kroků za den u dcer.

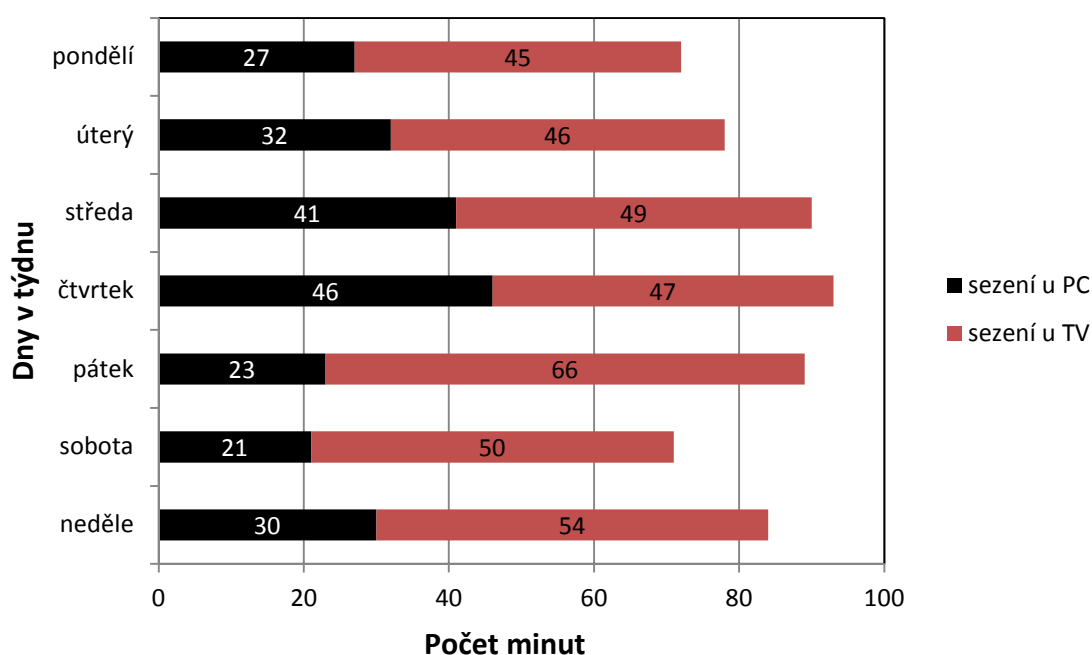
Obrázek 12. nám vypovídá o počtech kroků nachozenými chlapci během celého týdne v konkrétních dnech. Doporučení stanovené na hodnotu 13 000 kroků v převažujícím počtu dní v týdnu plnilo pouze necelých 13 % synů. V sobotu bylo dosaženo této hodnoty u 63 % chlapců a tento den byl rovněž z hlediska celého týdne v průměru nejvíce aktivním. V neděli bylo toto doporučení plněno u 38 % chlapců. Chlapci byli tedy v průběhu o víkendu o něco málo aktivnější než dívky a to i při větším množství času stráveného u obrazovky viz dále.



Obrázek 12. Počet kroků za den u synů.

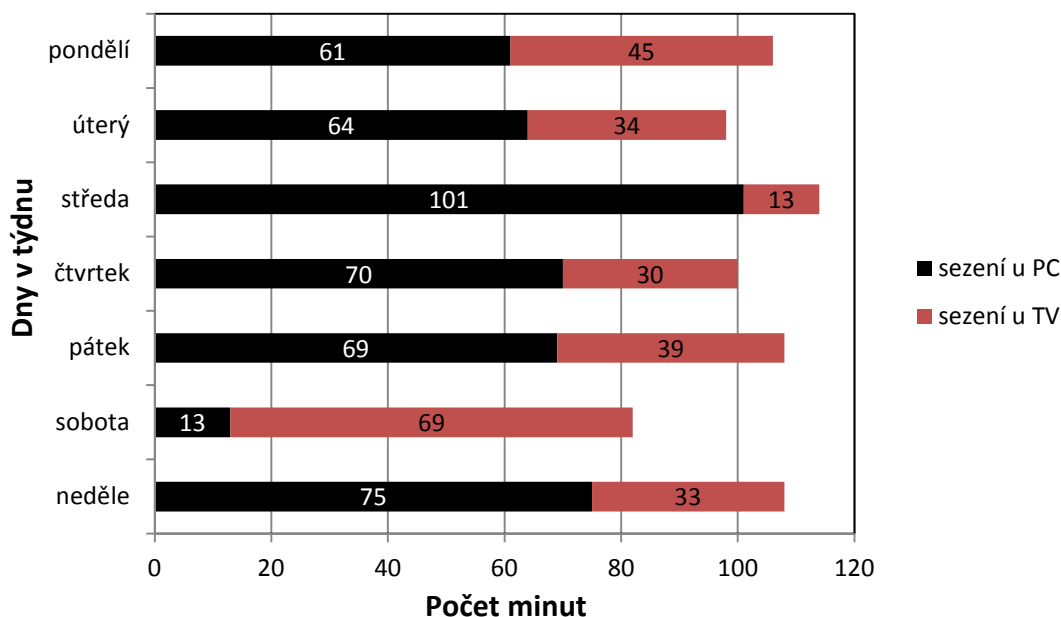
5.2 Sedavé chování rodičů a dětí

Obrázek 13. znázorňuje počty minut strávených sezením u počítače a u televize za jednotlivé dny v týdnu u matek. Zdravotní doporučení pro strávený čas sezením u obrazovky (počítač a televize), které je stanoveno na 2 hodiny za den (American Academy of Pediatric, 2001) plní 54 % matek. Podle výsledků tráví matky nejméně času sezením u obrazovky v pondělí a v sobotu a nejvíce ve středu a čtvrtku. Matky tráví více času sezením u televize (TV) než sezením u počítače (PC). V průměru nejvíce minut sezením u TV stráví matky v pátek a v neděli.



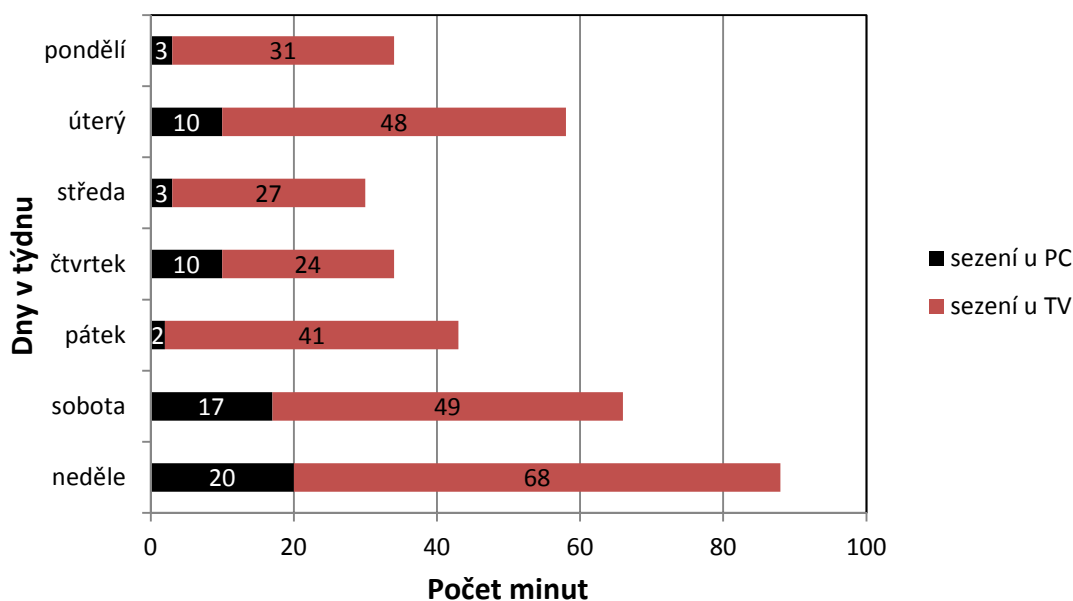
Obrázek 13. Počet minut strávených sezením u TV a PC v jednotlivých dnech u matek.

Počet minut, které otcové tráví sezením u obrazovky počítače, a televize nám vyjadřuje Obrázek 14. Otcové tráví větší množství času sezením u PC než u TV, zatímco u matek je to obráceně. Zdravotního doporučení sezení u obrazovky dosahuje 53 % otců. Nejvíce času tráví otcové u obrazovky ve středu, pátek a v sobotu. U TV tráví otcové nejvíce času v sobotu, kdy u ní sezením stráví více času než matky (v průměru o 19 minut déle).



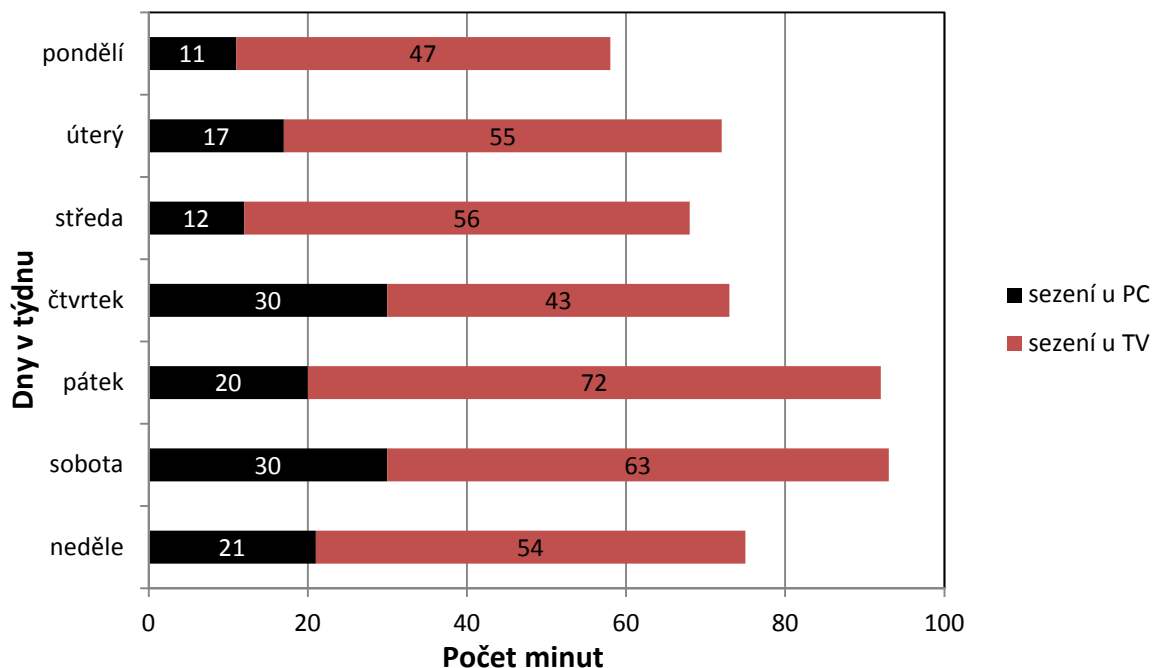
Obrázek 14. Počet minut strávených sezením u TV a PC v jednotlivých dnech u otců.

Na Obrázku 15. jsou znázorněné hodnoty naměřených časů strávených sezením u PC a TV dívkami. Zdravotní doporučení maximálního sezení u obrazovky předškoláky stanoveného na 60min/den (Tremblay et al., 2012) plní 63 % dívek. V sobotu i v neděli dochází nejčastěji k překročení této hodnoty. V sobotu toto doporučení plní 44 % dívek a v neděli pouze 33 %.



Obrázek 15. Počet minut strávených sezením u TV a PC v jednotlivých dnech u dcer.

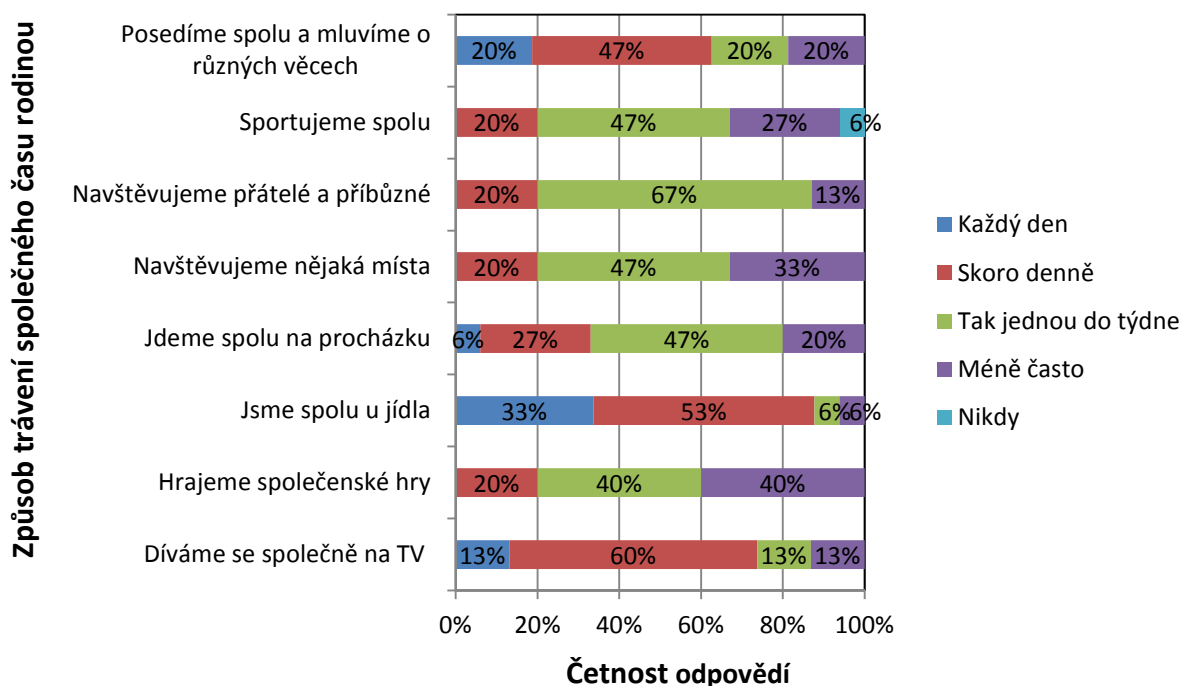
Obrázek 16. představuje počty minut strávených sezení u PC a TV v jednotlivých dnech chlapci. Zdravotní doporučení maximálního sezení u obrazovky předškoláků plní 40 % chlapců. V pátek plní toto doporučení 30 % a v sobotu 20 % chlapců. Chlapci tráví o 217 % více času sezení u PC než dívky. Zajímavostí je, že přestože v sobotu chlapci v průměru stráví nejvíce času u obrazovky, tak rovněž také nachodí nejvíce kroků.



Obrázek 16. Počet minut strávených sezení u TV a PC v jednotlivých dnech u synů.

5.3 Trávení společného času v rodině

Trávení společného času dané rodiny bylo sledováno pomocí následujících otázek na Obrázku 17. Z hlediska inaktivity je zajímavé, že 13 % rodin společně sleduje televizi každý den a 60 % rodin společně sleduje televize skoro denně. Z hlediska aktivity nás zajímají otázky, jak často společně sportujeme a jak často chodíme společně na procházku. Shodně má tyto aktivity tak jednou do týdne ve svém „rodinném rozvrhu“ 47 % rodin.

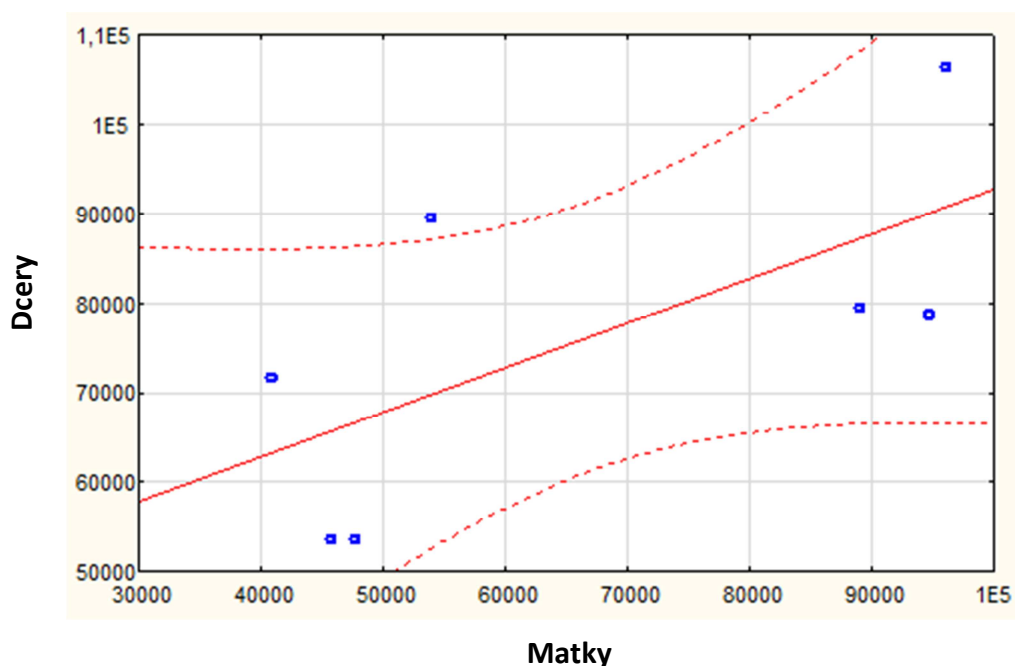


Obrázek 17. Procentuální vyjádření odpovědí na otázky týkajících se trávení společného času v rodině.

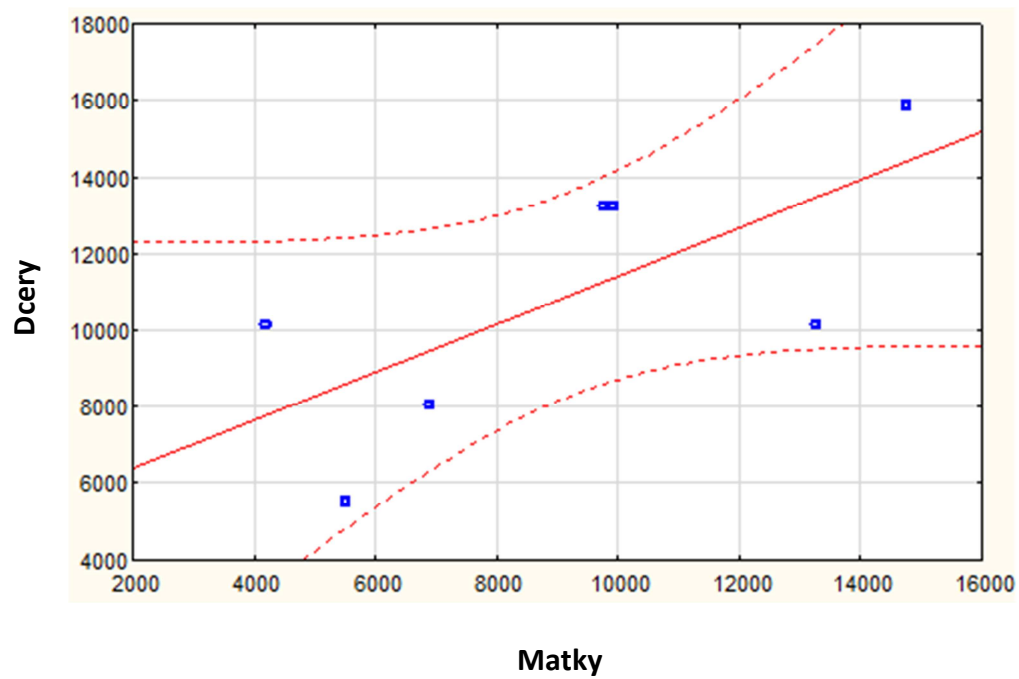
5.4 Vztahy mezi pohybovou aktivitou dětí a rodičů

5.4.1 Vztah pohybové aktivity mezi matkou a dcerou

Z korelační analýzy vyplývá, že mezi týdenní pohybovou aktivitou matek a dcer není signifikantní asociace z důvodu nízkého počtu probandů, nicméně tento nesignifikantní vztah (Obrázek 18) vykazuje střední sílu asociace ($r_s = 0,659$; $p = 0,107$). Podobně nesignifikantní vztah o střední síle asociace vykazuje pohybová aktivita mezi matkami a dcerami v pracovních dnech ($r_s = 0,510$; $p = 0,242$). O víkendu vzájemný vztah pohybové aktivity matek a dcer (Obrázek 19) vykazuje velkou sílu asociace ($r_s = 0,701$; $p = 0,079$).



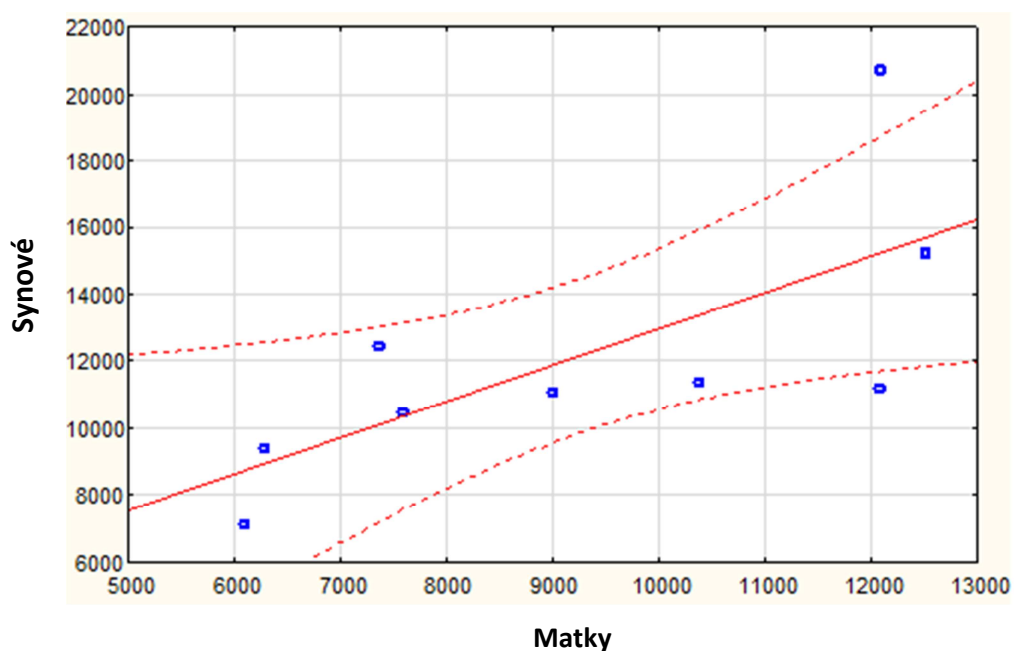
Obrázek 18. Vztah realizace týdenního počtu kroků matek a dcer.



Obrázek 19. Vztah realizace týdenního počtu kroků matek a dcer o víkendu.

5.4.2 Vztah pohybové aktivity mezi matkou a synem

Výsledky z korelační analýzy naznačují, že týdenní pohybová aktivita matek je silně asociována s pohybovou aktivitou synů ($r_s = 0,706$; $p = 0,033$), což se také ukazuje u pohybové aktivity matek a synů v pracovních dnech, kde je rovněž silná asociace ($r_s = 0,714$; $p = 0,031$) (Obrázek 20). Zatímco o víkendu dosahuje pohybová aktivita matek a synů malou asociaci ($r_s = 0,235$; $p = 0,541$).



Obrázek 20. Vztah realizace týdenního počtu kroků mezi matkami a syny.

5.4.3 Vztah pohybové aktivity mezi otcem a dcerou

Korelační analýza nám odhaluje nesignifikantní vztah mezi týdenní pohybovou aktivitou otců a dcer z důvodu nedostatečného počtu probandů. Tento vztah vykazuje střední sílu asociace ($r_s = 0,493$; $p = 0,506$). Střední síla asociace se také objevuje u pracovních dnů ($r_s = 0,350$; $p = 0,649$) a o víkendu ($r_s = 0,647$; $p = 0,352$).

5.4.4 Vztah pohybové aktivity mezi otcem a synem

Z výsledků korelační analýzy vyplývá, že mezi týdenní aktivitou otců a synů není signifikantní asociace ($r_s = -0,121$; $p = 0,846$). Podobné nesignifikantní vztahy mezi pohybovou aktivitou otců a synů vidíme v pracovních dnech ($r_s = 0,044$; $p = 0,944$) a o víkendu ($r_s = -0,066$; $p = 0,915$). Z výpočtů tedy vyplývá, že se neprojevuje závislost mezi pohybovou aktivitou otců a pohybovou aktivitou synů.

6 DISKUZE

Pravidelné cvičení a přirozená, neboli habituální pohybová aktivita jsou společně s přiměřeným energetickým příjmem tím nejlepším, nejbezpečnějším a ekonomicky nejméně náročným preventivním a často zároveň léčebným prostředkem většiny civilizačních onemocnění (Stejskal, 2004). Skutečnost, že chůze a jí podobné aktivity musejí být zahrnuty do každodenního života mnoha dětí a dospělých je zdůrazněn dnešním rychlým nárůstem obezity a diabetes mellitus II. typu v zemích západního světa. Současný nárůst obezity, diabetu II. typu, kardiovaskulárních onemocnění naznačuje, že chůze a ostatní fyzické aktivity potřebují být zahrnuty v každodenním životě dětí a dospělých. Jednou cestou ke zvrácení a účinnému boji proti tomuto nepříznivému stavu je výrazné navýšení množství svižné a energetické chůze prováděné velkou částí populace s rizikovým sedavým chováním (Rose & Gamble, 2006).

Diplomová práce zkoumá úroveň pohybové aktivity nejstarších 5-6 letých dětí MŠ Březina a jejich rodičů. Cílem bylo analyzovat skutečné množství realizované pohybové aktivity dětí a jejich rodičů, určit, zda existuje vzájemný vztah pohybového chování rodičů a jejich dětí.

Při posuzování realizované pohybové aktivity dětí jsem vycházel z doporučení od Sigmundové, Sigmunda a Šnoblové (2012) podle kterého by předškoláci měli dosáhnout v převažujícím počtu dnů v týdnu 13 000 kroků.

Z výsledků studie vyplývá, že chlapci jsou v průměru pohybově aktivnější než dívky. Dívky i chlapci si plnili zdravotní doporučení shodně ze 13 %. K podobným výsledkům (13,7 %) dochází také studie pohybové aktivity, která byla realizována v Kanadě a ve Spojených Státech Amerických u dětí ve věku pěti let (Lavizzo-Mourey et al., 2012). Nejvíce aktivním dnem byl u dívek pátek a u chlapců sobota. Nejméně aktivním dnem bylo u obou pohlaví úterý a neděle. Pátek byl rovněž nejvíce aktivním dnem a neděle naopak nejméně aktivním dnem ve výzkumu, který potvrdil, že pohybově aktivní rodiče dosahující zdravotního doporučení 10 000 kroků/den a více mají děti, které rovněž dosahují zdravotních doporučení pohybové aktivity pro 9-12 leté české děti (Sigmundová, Sigmund, Vokáčová & Kopčáková, 2014).

Také Hinkley, Salmon, Okely, Crawford & Hesketh, (2012) zjistili, že u chlapců byla zaznamenána vyšší aktivita v porovnání s dívkami, ve věkové skupině 3-5 let v Austrálii. Vyšší úroveň pohybové aktivity chlapců ve srovnání s dívkami se ukazuje také v adolescentním věku (Sigmund, Frömel, Sigmundová & Sallis, 2003). Věk byl nepřímo spojen s pohybovou aktivitou, kdy dívky a chlapci strávili o 12 % méně pohybové aktivity s každým dalším rokem věku (Hinkley, Salmon, Okely, Crawford & Hesketh, 2012).

Při posuzování plnění zdravotního doporučení realizované pohybové aktivity u dospělých jsem vycházel z doporučení, které bylo představeno roku 1960 v Japonsku, kde byla představena myšlenka podpory zdraví prostřednictvím chůze, při které bylo cílem nachodit 10,000 kroků během dne (Rose & Gamble, 2006). Toto doporučení splnily matky pouze v pátek. Otcové toto doporučení splnili v úterý, ve středu, ve čtvrtek a v sobotu. Nejméně matky nachodily v neděli a neděle byla také pro otce druhým dnem, kdy nachodili nejméně kroků. Zjištění u matek koresponduje s výzkumem od Sigmundové, Sigmunda, Vokáčové & Kopčákové (2014) podle kterého byl pátek dnem s nejvyšším objemem pohybové aktivity a naopak neděle byla nejméně aktivním dnem. Průměrná nachozená hodnota matek za den byla 9,057 kroků a u otců to byla hodnota 10,590 kroků.

Jedinci, kteří nachodí <5,000 kroků/denně jsou považováni za lidi se sedavým způsobem života nebo lidi s omezenou pohybovou aktivitou. Nachozené hodnoty od 5,000 – 7,499 kroků/den odpovídají lidem málo aktivním, kteří žijí bez sportu a nedostatku procházek. Hodnoty 7,500 – 9,999 se objevují u lidí, kteří pravděpodobně provádí některé volní aktivity nebo mají zvýšené pracovní nároky a je možné tuto skupinu označit za poměrně aktivní. Více jak 10,000 kroků/den se objevuje u aktivní skupiny, jejichž jedinci vykonávají pravidelný středně intenzivní pohyb bez soutěžního sportu. Více než 12,500 kroků/den se objevuje u jedinců, kteří jsou vysoce aktivní a provádí pravidelnou sportovní aktivitu (Tudor-Lock a Bassett, 2004). Nesplnění pohybového doporučení s sebou nese zvýšený výskyt nadváhy nebo obezity a s tím spojené další problémy. V naší práci se pohybovalo 28,6 % matek v pásmu nadváhy. U otců bylo zjištěno, že 71,4 % z nich trpělo nadváhou. U předškolních dětí se pohybovalo 14,3 % dívek v pásmu nadváhy a u chlapců to bylo 12,5 %.

K hodnocení sedavého chování jsem u dětí vycházel ze zdravotního doporučení od Tremblay et al. (2012) maximálního sezení u obrazovky předškoláky stanoveného na 60min/den a také z doporučení českých autorů Sigmundové, Sigmunda & Šnoblová (2012)

podle kterého by předškoláci neměli sedět nepřetržitě nebo ležet více než 60 minut (s výjimkou spánku). Toto doporučení plní v pracovním týdnu průměrně 73 % dívek. V sobotu i v neděli dochází nejčastěji k překročení této hodnoty. V sobotu toto doporučení plní 44 % dívek a v neděli pouze 33 %. V naší práci jsme zjistili, že zdravotní doporučení ohledně sezení plní 42 % chlapců během pracovního týdne. V pátek plní toto doporučení 30 % a v sobotu 20 % chlapců. Chlapci tráví o 217 % více času sezením u PC než dívky. Toto zjištění koresponduje s výsledky od Hamříka, Kalmana, Bobákové & Sigmunda (2012), podle kterého tráví chlapci hraním her na PC více času než dívky. Musím ale podotknout to, že tento výzkum zkoumal děti ve školním věku a také to, že náš výzkum zkoumal pouze sedavé chování jako sledování TV nebo počítače a již nezohledňoval, zda děti hrají na PC hry, surfují na internetu nebo PC využívají pro jiné aktivity.

Při porovnání výsledků ze zahraničních studií dopadly děti z MŠ Březina lépe, co se celkového stráveného času sezením u TV nebo PC týče. V našem výzkumu dívky strávily průměrně 40 minut sezením u TV nebo PC během pracovního týdne a průměrně 77 minut sezením u obrazovek o víkendu. Chlapci strávili sezením u TV nebo PC průměrně 72 minut v pracovním týdnu a průměrně 84 minut přes víkend.

V Austrálii stráví předškolní děti v průměru 113 min „připoutáním“ na obrazovku během jednoho dne. Celkově 21,8 % dětí splnilo australské doporučení ohledně času stráveného hraním na PC nebo sledováním televize, tedy maximálně 1 hodinu/den (Hinkley et al., 2012). Třemi nejčastějšími důvody sledování televize dětmi bylo dle rodičů to, že sledování televize je pro jejich děti zábavné 95,8 %, zatímco jejich děti sledují televizi, mohou se rodiče věnovat ostatní práci 87,4 %, televize je pro dítě dobrým nástrojem k učení 79,4 %. Třemi nejčastějšími překážkami v omezení sledování televize svých dětí bylo dle rodičů, že se děti nezabývají nadměrnou dobou strávenou u obrazovky 74,7 %, sledování obrazovky je pro děti zábavné 69,5 % a rodiče potřebují čas na domácí práci 63,5 % (Carson, Tremblay, Spence, Timmons & Janssen, 2013).

Matky z našeho výzkumu plnily zdravotní doporučení pro čas strávený sezením u obrazovky (počítač a televize), které je stanoveno na 2 hodiny/den od American Academy of Pediatrics (2001) z 53 % během pracovního týdne a z 57 % o víkendu. Otcové plnili zdravotní doporučení z 50 % přes pracovní týden a z 54 % o víkendu. U rodičů tedy v průměru vyšlo, že stráví méně času sezením u obrazovek o víkendu než během

pracovního týdne. Průměr času stráveného u TV nebo PC byl během pracovního týdne 85 minut a o víkendu 78 minut. Otcové trávili v průměru sezením u TV nebo PC přes pracovní týden 105 minut a o víkendu 95 minut. Toto zjištění u rodičů nekorresponduje s výzkumem od Sigmundové, Sigmunda, Vokáčové & Kopčákové (2014) podle kterého by měla být neděle dnem s nejdelším trvání sezení u obrazovek TV nebo PC u obou rodičů. Matky trávily nejvíce času u TV a PC v průměru ve čtvrtek a otcové ve středu.

Ve vztahu mezi týdenní pohybovou aktivitou matek a dcer nenacházíme signifikantní závislost zejména z důvodu nízkého počtu probandů. Nicméně tento nesignifikantní vztah má střední sílu asociace ($r_s = 0,659$; $p = 0,107$). Podobné výsledky přinesly pracovní dny ($r_s = 0,510$; $p = 0,242$). O víkendu má tento vztah mezi pohybovou aktivitou matek a dcer dokonce velkou sílu asociace ($r_s = 0,701$; $p = 0,079$). Z důvodu malého množství probandů nalézáme rovněž podobný nesignifikantní vztah mezi pohybovou aktivitou matek a synů, zde má tento nesignifikantní vztah velkou sílu asociace v týdenní pohybové aktivitě ($r_s = 0,706$; $p = 0,033$), rovněž v pracovních dnech ($r_s = 0,714$; $p = 0,031$). O víkendu pohybová aktivita matek a synů vykazuje malou sílu asociace ($r_s = 0,235$; $p = 0,541$).

Ve vztahu mezi pohybovou aktivitou otců a dcer nenacházíme opět z důvodu nízkého počtu probandů signifikantní závislost. Nesignifikantní vztahy v pohybové aktivitě otců a dcer vykazují střední sílu asociace v týdenní pohybové aktivitě ($r_s = 0,493$; $p = 0,506$), v pracovních dnech ($r_s = 0,350$; $p = 0,649$) a o víkendu ($r_s = 0,647$; $p = 0,352$). Závislost mezi pohybovou aktivitou otců a synů se z výsledků neprojevila. Týdenní pohybová aktivita vykazuje negativní sílu asociace ($r_s = -0,121$; $p = 0,846$), podobně je tomu v pracovních dnech ($r_s = 0,044$; $p = 0,944$) a o víkendu ($r_s = -0,066$; $p = 0,915$).

Výsledky z výzkumu Sigmundové, Sigmunda, Vokáčové & Kopčákové (2014) poukazují na to, že počet kroků (nebo sezení u TV či PC) rodičů je pozitivně spojováno s počtem kroků (nebo sezením u TV či PC) dětí v pracovních dnech a rovněž také o víkendu. Avšak tento vztah mezi počtem kroků (nebo sezením u TV či PC) mezi rodiči a dětmi se více pozitivně projevival o víkendu než v pracovních dnech, což se projevilo i v našem výzkumu.

Vztah mezi matkami a dětmi v počtu kroků (nebo v sezení u TV či PC) byl silnější než ve vztahu mezi otcí a dětmi, což se také rovněž projevilo v našem zkoumání. Toto také dokládá výzkum od Sigmunda, Lokvencové, Sigmundové, Turoňové & Frömela (2008), kde je rovněž těsnější vztah mezi pohybovou aktivitou matek a jejich dětí, než ze strany

otců. Tento výzkum také poukazuje na bližší vztah mezi pohybovou aktivitou otců a synů, než mezi pohybovou aktivitou jejich dcer. Tento výsledek nekoresponduje s našimi zjištěními, protože jsme zjistili, že pohybová aktivita otců z našeho výzkumu má bližší vztah k pohybové aktivitě dcer, než k pohybové aktivitě jejich synů, kde vykazuje dokonce negativní sílu asociace.

Pohybově aktivní rodiče svým chováním ovlivňují pozitivně pohybovou aktivitu svých dětí (Medeková, Zapletalová & Havlíček, 2000). Jde tedy o pozitivní působení rodičovského vzoru na pohybovou aktivitu dětí (Medeková & Růžičková, 2003; Sigmund, Turoňová, Sigmundová & Přidalová, 2008). V opačném případě pohybová inaktivita u rodičů byla silným předpokladem inaktivity u dětí (Fogelholm, Nuutinen, Pasanen, Myöhänen & Säätelä, 1999). Nejbližší vztah mezi pohybovou aktivitou dětí a jejich rodičů byl nalezen v době trvání chůze, potom také v celkovém množství týdenní PA. Větší množství stráveného PA rodičů i dětí znamená menší množství stráveného sezením. Naopak nižší úroveň PA rodičů znamená menší úroveň PA u dětí, a to více u dcer (Sigmund, Turoňová, Sigmundová & Přidalová, 2008).

Význam této práce spatřuji především v dalším možném navázání na naše výsledky při dalších zkoumání v této oblasti. Kde jinde totiž začít s prevencí civilizačních onemocnění, než u našich nejmladších dětí. Podle Sterdta et al. (2013) je plánování, realizace a poradenství pohybové aktivity u předškolních dětí a v MŠ obtížné kvůli odlišnosti vlastníků, přístupu ke cvičení, osnov a spolupracujících institucí. Ovšem pozornost věnovaná PA a zdraví v rámci státních osnov je krok správným směrem. Stávající osnovy by měly poskytnout konkrétnější pokyny o praktickém provádění systematické podpory PA u předškoláků. Odpovědnost spočívající v systematické podpoře PA u předškolních dětí by neměla ležet pouze na ředitelích a učitelích v MŠ, ale také na vlastnících (stát, kraj, obec, soukromá fyzická osoba nebo právnická osoba) a zákonodárcích. Musí být stanoveny vhodné podmínky, kde bude dostatek finančních, materiálních a lidských zdrojů. MŠ je centrální institucí péče a výchovy předškoláků. Proto by měl být její potenciál podpory zdraví dětí v budoucnu silně využíván.

Limitem této práce je malý počet účastníků - dětí, matek a zejména otců. Tento limit nám neumožňuje odhalit signifikantní výsledky a rovněž tyto výsledky zobecnit. Silnou stránkou tohoto výzkumu je monitorování pohybové aktivity krokoměrem. Ovšem při vědomí, že jsou probandi měřeni a vidí počty kroků na displeji, mohou měnit svoje

chování. Rovněž také samotné zaznamenávání inaktivity do záznamového archu může být dosti zkreslené, poněvadž toto zapisování probíhalo nejčastěji ve večerních hodinách a nemuselo vždy ve všech případech dojít k vybavení si všech těchto časů během dne ze strany rodičů a dětí. Nutno je také podotknout, že vyloženě záleželo na samotných rodičích, kolik času do záznamového archu přiznají, mohlo tedy docházet k vyobrazení sama sebe v lepším světle a výsledky tak nemusely odpovídat realitě.

7 ZÁVĚRY

Diplomová práce si dala za cíl zjistit množství a vztah realizované pohybové aktivity u nejstarších předškolních dětí ve věku 5-6 let a jejich rodičů na MŠ Březina. Na základě zjištěných dat určit, zda existuje vztah mezi pohybovou aktivitou dětí a jejich rodičů. Na základě hlavního cíle byly stanoveny dílčí cíle a výzkumné otázky.

Ze zaznamenaných kroků za jednotlivé dny jsme zjistili, že týdenní průměr nachozených kroků byl u dívek 10,980 za den, u chlapců bylo toto číslo vyšší a to 11,359 kroků/den. Nejvyšší počet kroků byl u dívek naměřený v pátek, průměrná hodnota v tento den činila 14,263 kroků. Nejméně dívky nachodily v úterý, kdy v průměru nachodily pouze 9,401 kroků. Chlapci měli nejvyšší počet kroků v sobotu, kdy měli průměrnou hodnotu 13,717 kroků. Nejmenší průměrná hodnota byla u chlapců naměřena stejně jako u dívek v úterý a zastavila se na hodnotě 10,295 kroků.

Z údajů zaznamenaných v zápisovém listu vyšlo, že týdenní průměr nachozených kroků byl u matek 9,057 kroků a u otců 10,590 kroků. Matky v průměru tuto hodnotu přesáhly pouze v jeden jediný den a to v pátek, tato průměrná hodnota byla 10,642 kroků. Nejnižší počet kroků byl u matek zaznamenaný v pondělí, kdy byl průměr 7,944 kroků. Otcové plnili zdravotní doporučení zejména v úterý a v sobotu. Průměrné hodnoty v tyto dny byly 10,056 v úterý a 11,902 v sobotu. Nejméně otcové nachodili v neděli, kdy byl průměr 8,934 kroků.

Další oblastí k posouzení bylo sedavé chování rodičů a jejich dětí. Matky stráví průměrně každý den 83 minut sezením u PC nebo TV. Větší část tohoto času stráví sledováním televize. Nejvíce času u TV stráví matky v pátek. Otcové stráví sezením u PC nebo TV v průměru 102 minut. Otcové preferují více sezení u PC. Nejvíce času u něho stráví ve středu a nejméně v sobotu, kdy mají otcové vyšší podíl času stráveného sezením u TV než matky. Dívky tráví v průměru 50 minut denně sezením u PC a TV. Stejně tak jako matky preferují více TV. Zdravotní doporučení stanovené na 60 min/den strávených u obrazovky plní 63 % dívek, nejméně je to o víkendu, kdy jsou časy sezení u PC a TV nejvyšší. Chlapci tráví v průměru denně sezením u PC a TV 76 minut. Zdravotní doporučení plní 40 % chlapců a s víkendem se toto číslo snižuje, v sobotu je to pouze 20 %. Chlapci tráví více času sezením u PC a v porovnání s dívkami je to o 217 % více času.

Mezi týdenní pohybovou aktivitou matek a dcer nenacházíme signifikantní závislost zejména z důvodu nízkého počtu probandů. Nicméně tento nesignifikantní vztah má střední sílu asociace ($r_s = 0,659$; $p = 0,107$). Podobně je tomu u pohybovou aktivity konané v pracovních dnech, kde výsledky naznačují rovněž na střední sílu asociace ($r_s = 0,510$; $p = 0,242$). O víkendu má tento vztah mezi pohybovou aktivitou matek a dcer dokonce velkou sílu asociace ($r_s = 0,701$; $p = 0,079$). Z důvodu malého množství probandů nalézáme rovněž podobný nesignifikantní vztah mezi pohybovou aktivitou matek a synů, zde má tento nesignifikantní vztah velkou sílu asociace v týdenní pohybové aktivitě ($r_s = 0,706$; $p = 0,033$), rovněž v pracovních dnech ($r_s = 0,714$; $p = 0,031$). O víkendu pohybová aktivita matek a synů vykazuje malou sílu asociace ($r_s = 0,235$; $p = 0,541$). Mezi pohybovou aktivitou otců a dcer nenacházíme z důvodu nízkého počtu probandů signifikantní závislost. Nesignifikantní vztahy v pohybové aktivitě otců a dcer vykazují střední sílu asociace v týdenní pohybové aktivitě ($r_s = 0,493$; $p = 0,506$), v pracovních dnech ($r_s = 0,350$; $p = 0,649$) a o víkendu ($r_s = 0,647$; $p = 0,352$). Závislost mezi pohybovou aktivitou otců a synů se z výsledků neprojevila. Týdenní pohybová aktivita vykazuje negativní sílu asociace ($r_s = -0,121$; $p = 0,846$), podobně je tomu v pracovních dnech ($r_s = 0,044$; $p = 0,944$) a o víkendu ($r_s = -0,066$; $p = 0,915$).

Dívky nachodily v průměru v pondělí 10,602, v úterý 9,401, ve středu 10,082, ve čtvrtek 10,725, v pátek 14,263, v sobotu 11,743 a v neděli 10,041 kroků. Chlapci nachodili v průměru v pondělí 10,765, v úterý 10,295, ve středu 11,124, ve čtvrtek 12,209, v pátek 10,879, v sobotu 13,717 a v neděli 10,521 kroků.

Matky nachodily v průměru v pondělí 7,944, v úterý 8,688, ve středu 8,920, ve čtvrtek 8,996, v pátek 10,642, v sobotu 9,399 a v neděli 8,813 kroků. Otcové nachodili v průměru v pondělí 9,087, v úterý 10,056, ve středu 12,742, ve čtvrtek 11,735, v pátek 9,672, v sobotu 11,902 a v neděli 8,934 kroků.

Chlapci nachodili v průměru každý den o 379 kroků více než dívky. Dívky měly vyšší průměrný počet kroků než chlapci v jeden jediný den, byl to pátek a tato průměrná hodnota byla o 2,127 kroků vyšší než průměrná hodnota chlapců v tento den.

Denní doporučení pro počet kroků plní pouze 13 % dívek a chlapců, 7 % matek a 14 % otců.

Denní doporučení pro sedavé chování plní 63 % dívek, 40 % chlapců, 54 % matek a 53 % otců.

8 SOUHRN

Úbytek pohybové aktivity je především v západních zemích v 21. století nezadržitelný. Přebytečný energetický příjem způsobuje nejprve zdravotní problémy, jakými jsou nadváha a obezita, dále jsou to civilizační choroby jako jsou hypertenze, kardiovaskulární onemocnění, ateroskleróza a diabetes mellitus II. stupně. Tento trend můžeme pozorovat již od nejmenších dětí. Děti jsou totiž svědky našeho jednání a přebírají vzory našeho chování, což může mít z hlediska budoucího vývoje lidské populace negativní následky. Prevence by měla tedy začít od nejútlejšího věku u našich dětí a nedovolit jim, aby si osvojily špatné návyky především, co se nedostatku pohybové aktivity a sedavého chování u televize nebo počítače týče.

Cílem diplomové práce bylo zjistit množství a vztah pohybové aktivity u předškolních pěti a šestiletých dětí a jejich rodičů a určit, zda existuje vzájemný vztah pohybového chování rodičů a jejich dětí. Dále také zjistit, jestli objem realizované pohybové aktivity během dne plní v dané skupině zdravotní doporučení

Výzkum byl realizován na MŠ A ZŠ Březina v období od 22. 3. do 18. 4. 2014. Týdenního monitoringu za pomoci krokoměru YAMAX SW 200 se postupně zúčastnilo 21 rodičů (14 matek a 7 otců), 15 dětí (7 dívek a 8 chlapců) a také 4 sourozenci (2 dívky a 2 chlapci). Výsledky si zaznamenávali do formulářů.

Výsledky ukázaly, že zdravotní doporučení pro pohybovou aktivitu předškoláků nachodit alespoň 13,000 kroků v převažujícím počtu dní v týdnu plní shodně pouze 13 % dívek a chlapců. Chlapci jsou v počtu realizovaných kroků za den pohybově aktivnější než dívky. Zdravotní doporučení pro pohybovou aktivitu dospělých stanovenou na 10,000 kroků/den plní pouze 7 % matek a 14 % otců. Denní doporučení pro sedavé chování plní 63 % dívek, 40 % chlapců, 54 % matek a 53 % otců. Dodržování zdravotního doporučení pro sedavé chování se s víkendem u dětí snižuje. Chlapci tráví více času sezením u počítače a dívky sezením u televize. Mezi pohybovou aktivitou matek a dcer nenacházíme signifikantní vztah především z důvodu nízkého počtu probandů. Nicméně tento nesignifikantní vztah vykazuje o víkendu velkou sílu asociace ($r_s = 0,701$; $p = 0,079$). Ze stejného důvodu nenalzáme signifikantní vztah mezi pohybovou aktivitou matek a synů, zde má tento nesignifikantní vztah velkou sílu asociace v týdenní pohybové aktivitě ($r_s = 0,706$; $p = 0,033$), rovněž v pracovních dnech ($r_s = 0,714$; $p = 0,031$).

9 SUMMARY

Decrease of amount physical activity mainly in Western countries in the 21st century is probably unstoppable. Excess of energy intake causes first health problems such as overweight and obesity, also diseases of affluence such as hypertension, cardiovascular disease, atherosclerosis, and diabetes mellitus (NIDDM). This trend can be seen already from the smallest children. Children are looking at our actions and take patterns of our behavior. It may cost negative consequences for future development of human population. Prevention should start from an early age of our children. We should not allow them to acquire our bad habits especially what is the lack of physical activity and screen time in front of television or computer.

The aim of this thesis is to analyze amount and the relationship of physical activity in the oldest preschool children and their parents and determine whether there is a relationship among behavior of parents and their children and also to determine if the volume of realized physical activity during the day meet in the group the health recommendations.

The research was realized at preschool and elementary schools in Březina between 22nd of March until 18th of April in 2014. Weekly monitoring using pedometers Yamax SW 200 was gradually attended by 21 parents (14 mothers and 7 fathers), 15 children (7 girls and 8 boys) and 4 siblings (2 girls and 2 boys). Parents recorded the results in the forms.

The results showed that the health recommendations for step count of preschoolers at least 13,000 steps per day in a prevailing number of days of the week follow only 13 % of girls and boys. The boys are more physically active than girls. Health recommendations for step count of adults do at least 10,000 steps/day fulfil only 7 % of mothers and 14 % of fathers. Daily recommendations for sedentary behavior perform 63 % girls, 40% boys, 54 % of mothers and 53 % of fathers. Adherence of the health recommendations for screen time decrease during weekend in children. Boys spend more time of sitting at the computer and girls sitting in front of TV. Physical activity among mothers and daughters did not found a significant relationship because of the low number of probands. However, the nonsignificant relationship has high association over the weekend ($r_s = 0,701$; $p = 0,079$). For the same reason, we found non significant relationship between physical activity

mothers and sons. This nonsignificant relationship has high association during entire the week physical activity ($r_s = 0,706$; $p = 0,033$)and also on weekdays ($r_s = 0,714$; $p = 0,031$).

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Allen, K. E., Marotz, L. R. (2005). *Přehled vývoje dítěte od prenatálního období do 8 let* (P. Vlčková, Trans.). Praha: Portál (Original work published 2000)
- American Academy of Pediatrics. (2001). Children, adolescents and television. *Pediatrics*, 107(2), 423-6.
- Andersen, N. (1992). Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(4), 341-348.
- Anderson, P. M., & Butcher, K. F. (2006). Childhood Obesity: Trends and Potential Causes. *Future of Children*, 16(1), 19-45.
- Bacus, A. (2004) *Vaše dítě ve věku od 3 do 6 let* (L. Hučínová, Trans.). Praha: Portál (Original work published 1993)
- Bouchalová, M. (1987). *Vývoj během dětství a jeho ovlivnění*. Praha: Avicenum
- Carson, V., Tremblay, M. S., Spence, J. C., Timmons, B. W., & Janssen, I. (2013). The Canadian Sedentary Behaviour Guidelines for the Early Years (zero to four years of age) and screen time among children from Kingston, Ontario. *Paediatrics & Child Health*, 18(1), 25-28.
- Colley, R. C., Garriguet, D., Adamo, K. B., Carson, V., Janssen, I., Timmons, B. W., & Tremblay, M. S. (2013). Physical activity and sedentary behavior during the early years in Canada: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 10(1), 54-62.
- Čačka, O. (1996). *Psychologie dítěte* (2nd ed.). Tišnov: Sursum
- Davies, S. D., Burns, H., Jewell, T., & McBride, M. (2011). Start Active, Stay Active - A report on physical activity for health from the four home countries' Chief Medical Officers. *BHF National Centre for Physical Activity and Health and Department of Health*, 1-59.

- De Onis, M., & Lobstein, T. (2010). Defining obesity risk status in the general childhood population: Which cut-offs should we use? *International Journal of Pediatric Obesity*, 5(6), 458-460.
- Dvořáčková, H., Baboučková, V., & Justián, J. (2010). Růst a motorická výkonost předškolních dětí. *Happy Time sdružení*, 5-27.
- Fraňková, S., Odehnal, J., & Pařízková, J. (2000). *Výživa a vývoj osobnosti dítěte*. Praha: HZ Editio spol. s. r. o.
- Fogelholm, M., Nuutinen, O., Pasanen, M., Myöhänen, E., & Säätelä, T. (1999). Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolit Disorders*, 23(12), 1262-1268.
- 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.
- Helešic, J. (2011). Kritický pohled na sport mládeže. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 77(2), 6-11.
- Helus, Z. (2009). *Dítě v osobnostním pojetí* (2nd ed.). Praha: Portál
- Hendl, J. (2006). *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat* (2nd ed.). Praha: Portál
- Hesketh, K. D., Hinkley, T., & Campbell J. K. (2012). Childrens physical activity and screen time: qualitative comparison of views of parents of infants and preschool children. *Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 152-165.
- Hinkley, T., Salmon, J., Okely, A. D., Crawford, D., & Hesketh, K. (2012). Preschoolers' Physical Activity, Screen Time, and Compliance with Recommendations. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(3), 458-465.
- Hofbauer, B. (2004). *Dítě, mládež a volný čas*. Praha: Portál
- Hoskovcová, S. (2006). *Psychická odolnost předškolního dítěte*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Janouchová, K. (2008). *Život dítěte*. Praha: Akropolis s. r. o.

- Janz, K. F., Dawson, J. D., & Mahoney, L. T. (2000). Tracking physical fitness and physical activity from childhood to adolescence: the Muscatine study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(7), 1250-1257.
- Kučera, M., Kolář, P., & Dylevský, I. at al. (2011). *Dítě, sport a zdraví*. Praha: Galén
- Kuhl, E. S., Clifford, L. M., & Stark, L. J. (2012). Obesity in Preschoolers: Behavioral Correlates and Directions for Treatment. *Obesity*, 20(1), 3-29.
- Langmeier, J., & Křeččířová, D. (2006). *Vývojová psychologie* (2nd ed.). Praha: Grada Publishing, a. s.
- Lavizzo-Mourey, R. et al. (2012). Strategies to Increase Physical Activity Among Youth. *Physical Activity Guidelines for Americans Midcourse Report*, 1-32.
- Linc, R., & Havlíčková, L. (1989). *Biologie dítěte a dorostu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství
- Máček, M., Máčková, J., & Smolíková, L. (2010). Počet kroků jako ukazatel tělesné zdatnosti. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*, 19(2), 115–120.
- Medeková, H., & Růžičková, S. (2003). Orientácia detí k pohybovej aktivite a rodina. *Telesná výchova a šport v kultúre spoločnosti* (pp. 121-125). Bratislava: Vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport.
- Medeková, H., Zapletalová, L., & Havlíček, I. (2000). Habitual physical activity in children according to their motor performance and sports activity of their parents. *Gymnica*, 30(1), 21-24.
- Melody, O., Schofield, G. M., & Schluter, P. J. (2010). Parent influences on preschoolers' objectively assessed physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(4), 403-409.
- Mertin, V., Gillernová, I. (2003). *Psychologie pro učitelky mateřské školky*. Praha: Portál
- Miklánková, L., Elfmark, E., Sigmund, E., & Frömel, K. (2010). Rodina jako determinanta pohybové aktivity u předškolních dětí. *Česká kinantropologie*, 14(4), 82-89.

- Miklánková, L., Elfmark, E., Sigmund, E., Mitáš, J., & Frömel, K. (2009). Physical activity in pre-school children from the aspect of health criteria. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Gymnica*, 39(1), 39-47.
- Nečasová, A. K. (2009). *Regionální antropometrický výzkum dětí předškolního věku*. Diplomová práce, Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, Olomouc.
- Pařízková, J., & Lisá, L. et al. (2007). *Obezita v dětství a dospívání – terapie a prevence*. Praha: Galén
- Peříč, T. (2006). *Výběr sportovních talentů*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Průcha, J., & Kořátková, S. (2013). *Předškolní pedagogika*. Praha: Portál
- Rose, J., & Gamble, G. J. (2006). *Human Walking* (3th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Salmon, J., Timperio, A., Telford, A., Carver, A., & Crawford, D. (2005). Association of Family Environment with Children's Television Viewing and with Low-Level of Physical Activity. *Obesity research*, 13(11), 1939-1951.
- Sigmund, E., Frömel, K., Sigmundová, D., & Sallis, J. F. (2003). Role školní tělesné výchovy a organizované pohybové aktivity v týdenní pohybové aktivitě adolescentů. *Tělesná výchova a šport*, 13(4), 6-9.
- 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.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., Turoňová, K., Sigmundová, D., & Přidalová, M. (2008). The effect of parent's physical activity and inactivity on their children's physical activity and sitting. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Gymnica*, 38(4), 17-24.
- Sigmundová, D., Sigmund, E., & Šnoblová, R. (2012). Návrh doporučení k provádění pohybové aktivity pro podporu pohybově aktivního a zdravého životního stylu českých dětí. *Tělesná kultura*, 35(1), 9-27.

- Sigmundová, D., Sigmund, E., Vokáčová, J. & Kopčáková, J. (2014). Parent-Child associations in Pedometer-Determined Physical Activity and Sedentary Behaviour on Weekdays and Weekends in Random Samples of Families in the Czech Republic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(7), 7163-7181.
- Stackeová, D. (2009). Rodiče a sport mládeže. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 75(1), 2-4.
- Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Presstempus
- Sterdt, E., Pape, N., Kramer, S., Urban, M., Werning, R., & Walter, U. (2013). Do preschools differ in promoting children's physical activity? An instrument for the assessment of preschool physical activity programmes. *BMC Public Health*, 13(1), 1-10.
- Šimíčková-Čížková, J., Binarová, I., Holásková, K., Petrová, A., Plevová, I., & Pugnerová, M. (2008). *Přehled vývojové psychologie* (2nd ed.). Olomouc: UP
- Špaňhelová, I. (2004). *Dítě v předškolním období*. Praha: Mladá fronta, a. s.
- Timmons, B. W. et al. (2012). Systematic review of physical activity and health in the early years (aged 0–4 years). *Applied Physiology, Nutrition & Metabolism*, 37(4), 773-792.
- Tremblay, L., Boudreau- Larivière, C., & Cimon-Lambert, K. (2012). Promoting Physical Activity in Preschoolers: A Review of the Guidelines, Barriers, and Facilitators for Implementation of Policies and Practices. *Canadian Psychology*, 53(4), 280-290.
- Tremblay, M. S., LeBlanc, L. G., & Carson, V. et al. (2012). Canadian Physical Activity Guidelines for the Early Years (0-4 years). *Applied Physiology, Nutrition & Metabolism*, 37(2), 345-356.
- Tremblay, M. S., LeBlanc, L. G., & Carson, V. et al. (2012). Canadian Sedentary Behaviour Guidelines for the Early Years (aged 0-4 years). *Applied Physiology, Nutrition & Metabolism*, 37(2), 370-380.
- Tudor-Locke, C., & Basset, D. R. (2004). How Many Steps/Day Are Enough? Preliminary Pedometer Indices for Public Health. *Sports Medicine*, 34(1), 1-8.

Tudor-Locke, C., Williams, J. E., Reis, J. P., & Pluto, D. (2002). Utility of pedometers for assessing physical activity: convergent validity. *Sports Medicine*, 32(12), 795-808.

Vágnerová, M. (2000). *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál

Virgilio, S. J. (2005). *Active start for healthy kids: activities, exercises, and nutritional tips*. USA: Human Kinetics

Warner, P. (2000). *Preschooler Play & Learn*. Minnesota: Meadowbrook Press

11 SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1 Dopis řediteli MŠ o souhlasu s provedením výzkumu
- Příloha 2 Informovaný souhlas rodičů k účasti dětí na projektu
- Příloha 3 Záznamový arch pro pohybovou aktivitu a inaktivitu dětí, rodičů a sourozenců
- Příloha 4 Záznamový arch pro zapsání způsobu dopravy a trávení společného času rodiny

Příloha 1. Dopis řediteli MŠ o souhlasu s provedením výzkumu



UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA TĚLESNÉ KULTURY
INSTITUT AKTIVNÍHO ŽIVOTNÍHO STYLU
CENTRUM KINANTROPOLOGICKÉHO VÝZKUMU

Vedoucí: prof. PhDr. Karel Frömel, DrSc. ☒ Tř. Míru 115, 771 11 Olomouc,
☎ 585 636 003, ☎ 585 636 104, ☉ fromel@itknw.upol.cz

Vážený pane řediteli,

dovolujeme si Vás požádat o souhlas s výzkumným šetřením Fakulty tělesné kultury UP v Olomouci v rámci Interní grantové soutěže 2013 „Rodinné prostředí jako korelát pohybové aktivity 6-12letých dětí“. Vaše škola byla vybrána pro týdenní monitorování pohybové aktivity dětí a jejich rodičů.

V případě Vašeho souhlasu a souhlasu rodičů vybraní žáci vyplní krátký dotazník na trávení volného času a zúčastní se měření pohybové aktivity krokoměrem Yamax. Přístroj nebude omezovat žáky v běžném životě a denních povinnostech a v případě poškození přístrojů **nebude** ze strany Institutu aktivního životního stylu požadována žádná forma náhrady. Výzkumná metodika je již ověřena na mnoha školách u nás i v zahraničí a splňuje zdravotní, sociální a etická kritéria. Z výzkumu nevyplývají pro žáky žádná nebezpečí, naopak získají velmi zajímavé informace o velikosti pohybové aktivity a další informace související se zdravím člověka. Každý žák, který dokončí výzkum, obdrží počítačově zpracované individuální výsledky, které nebudou zveřejněny. Výsledky výzkumu bude také možné ve škole využít pro zkvalitnění mezipředmětové tematické integrace na Vaší škole.

V současné době realizujeme obdobná měření i na dalších školách u nás a v zahraničí, protože zjišťování informací o pohybové aktivitě dětí s mládeží je součástí mezinárodně organizovaného výzkumu.

Hlavním smyslem výzkumného šetření je hledat možnosti zlepšení zdravotní prevence a zlepšení podmínek pro aktivní životní styl dětí a mládeže.

Děkujeme Vám za ochotu a těšíme se na spolupráci s Vaší školou.

V Olomouci 1. 9. 2013

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

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

Příloha 2. Informovaný souhlas rodičů k účasti dětí na projektu

Informovaný souhlas

RODINNÉ PROSTŘEDÍ JAKO KORELÁT POHYBOVÉ AKTIVITY 5-6 LETÝCH DĚTÍ

(Informovaný souhlas rodičů k účasti dětí na projektu)

Vážení rodiče,

Jako hlavní řešitel 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. Mateřská 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.sigmondova@upol.cz, nebo Vám dotazy zodpoví přímo pověřený pracovník Bc. Petr Konečný.

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

Příloha 3. Záznamový arch pro pohybovou aktivitu a inaktivitu dětí, rodičů a sourozenců



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 **vyndejte**. Krokoměr noste na Vašem pase, měl by být nošen na pravém boku. Nasaďte 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

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							
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 – zakřížkuje X)							

MATKA hmotnost výška rok narození

Den měření MATKA	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
Večer – odložení přístroje – čas							
Večer – odložení přístroje – počet kroků							
Trénink, cvičení (ANO – zakřížkujte X)							

OTEC hmotnost výška rok narození

Den měření OTEC	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
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 SOUROZENEK 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 inaktivitu 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 – SOUROZENEK 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: dszmar.siemedova@upol.cz

Příloha 4. Záznamový arch pro zapsání způsobu dopravy a trávení společného času rodiny

Jméno a příjmení

Třída

Pohlaví: chlapec - dívka

Jakým způsobem absolvuješ hlavní část cesty směrem do školy či naopak ze školy v tvůj typický den?

	Cesta DO školy	Cesta ZE školy
Pěšky, chůzí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Na kole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autobusem, vlakem, tramvají, metrem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V autě, na motorce či skútru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jiným způsobem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

V této otázce uvádíme různé způsoby, jak rodiny tráví společně čas. Zajímá nás, jakým způsobem a jak často ty a tvoje rodina trávíte společný čas.



	Každý den	Skoro denně	Tak jednou do týdne	Méně často	Nikdy
1. Díváme se spolu na televizi nebo video	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hrajeme nějaké společenské hry	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Jsme spolu u jídla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Jdeme spolu na procházku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Navštěvujeme spolu nějaká místa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Navštěvujeme přátele a příbuzné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sportujeme spolu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Posedíme spolu a mluvíme o různých věcech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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