

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



Fakulta
tělesné kultury

**POHYBOVÁ AKTIVITA, SEDAVÉ CHOVÁNÍ A SPÁNEK RODIČŮ A
JEJICH DĚTÍ VE VĚKU 3 – 8 LET NAVŠTĚVUJÍCÍ MŠ HELSINSKÁ**

Bakalářská práce

Autor: Martina Pejzlová

Studijní program: Tělesná výchova – Přírodopis a enviromentální
výchova se zaměřením na vzdělávání

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

Olomouc 2023

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Martina Pejzlová

Název práce: Pohybová aktivita, sedavé chování a spánek rodičů a jejich dětí ve věku 3–8 let navštěvující MŠ Helsinská

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

Pracoviště: Institut aktivního životního stylu

Rok obhajoby: 2023

Abstrakt:

Bakalářská práce se zabývá pohybovou aktivitou, sedavým chováním a spánkem rodin s dětmi ve věku 3-8 let. Měření proběhlo s využitím akcelometrů ActiGraph, které snímali potřebné informace po dobu šesti dnů. Hlavní cíl bakalářské práce byla analýza množství pohybové aktivity, sedavého chování a spánku rodičů a jejich na Mateřské škole Helsinská v Olomouci. Výzkum na MŠ Helsinská byl uskutečněn v prosinci 2022. Skupina testovaných se skládala z 18 dětí (11 dívek 7 chlapců) a 19 rodičů (12 matek a 7 otců). Za pomoci akcelometrů WWGT3X-BT pro rodiče a GT9X Link pro děti byla po dobu šesti dnů sledována pohybová aktivita, sedavé chování a spánek. Společný aktivní čas tráví rodina sportem a procházkami. Sedavým chováním tráví rodina společný čas nejčastěji při sledování televize. Pohybově aktivnější jsou chlapci než děvčata a matky než otcové. Matky spí méně než otcové a dívky více než chlapci. Sedavé chování je vyšší u dívek a otců. Mezi dětmi a matkami existuje statisticky významná asociace ($r_s=0,600$; $p=0,039$) v pohybové aktivitě o víkendu. Také mezi sedavým chováním matek a dětí se objevila statisticky významná asociace ($r_s=0,628$; $p=0,029$) ve víkendových dnech a za celý týden ($r_s=0,607$; $p=0,036$). Předložené výsledky umožňují lépe charakterizovat životní styl rodin s předškolními dětmi.

Klíčová slova:

pohybová aktivita, sedavé chování, spánek, rodiče, děti

Bibliographical identification

Author: Martina Pejzlová
Title: Physical activity, sedentary behavior and sleep of parents and their children aged 8-3 years old Kindergarten Helsinská

Supervisor: prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph.D.
Department: Institute of Active Lifestyle
Year: 2023

Abstract:

The bachelor's thesis deals with physical activity, sedentary behavior and sleep of parents and their children aged 3-8 years. The measurement was carried out using ActiGraph accelerometer, which recorded the necessary information for five days. The main goal of the bachelor's thesis was the analysis of the amount of physical activity, sedentary behavior and sleep of parents and their children at the Helsinská Kindergarten in Olomouc. The research at the Helsinská Kindergarten was carried out in December 2022. The test group consisted of 18 children (11 girls and 7 boys) and 19 parents (12 mothers and 7 fathers). Physical activity, sedentary behavior and sleep were monitored for six days using accelerometers WWGT3X-BT for parents and GT9X Link for children. The family spends active time together with sports and walks. With sedentary behavior, the family spends time together most often while watching television. Boys and mothers are more physically active than girls and fathers. Mothers sleep less than fathers and girls more than boys. Sedentary behavior is higher in girls and fathers. There is a statistically significant association between children and mothers ($r_s=0.600$; $p=0.039$) in weekend physical activity. There was also a statistically significant association between mothers' and children's sedentary behavior ($r_s=0.628$; $p=0.029$) on weekend days and for the entire week ($r_s=0.607$; $p=0.036$). The results presented allow us to better characterize the lifestyle of families with preschool children.

Keywords:

Physical activity, sedentary behavior, sleep, parents, children

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

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením prof. Mgr. Erika Sigmunda, Ph. D. a uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 29. dubna 2023

.....

Děkuji prof. Mgr. Eriku Sigmundovi, Ph.D. a doc. Mgr. Dagmar Sigmundové, Ph. D. za lidský přístup, cenné rady a konzultace, které mi poskytovali při zpracování mé bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat paní ředitelce z MŠ Helsinská v Olomouci, která mi umožnila provést měření v její mateřské školce a rodičům dětí navštěvujících tuto mateřskou školku za pomoc při realizaci měření.

OBSAH

Obsah	7
1 Úvod	10
2 Přehled poznatků	11
2.1 Charakteristika období předškolního věku.....	11
2.1.1 Pohybový vývoj.....	12
2.1.2 Tělesný vývoj	12
2.1.3 Sociální vývoj	13
2.1.4 Psychický vývoj	15
2.1.5 Citový vývoj	16
2.2 Pohybová aktivita	17
2.2.1 Charakteristika pohybové aktivity.....	17
2.2.2 Dělení pohybové aktivity.....	18
2.2.3 Vliv pohybové aktivity na zdraví	18
2.2.3.1 Vliv pohybové aktivity na zdraví u dětí.....	20
2.2.3.1 Vliv pohybové aktivity na zdraví u dospělých.....	20
2.2.4 Doporučené množství a intenzita pohybové aktivity.....	21
2.2.4.1 Doporučené množství a intenzita pohybové aktivity u dětí.....	21
2.2.4.2 Doporučené množství a intenzita pohybové aktivity u dospělých	22
2.3 Sedavé chování.....	22
2.3.1 Sedavé chování, pohybová inaktivita a vliv na zdraví	24
2.3.1.1 Sedavé chování, pohybová inaktivita a vliv na zdraví u dětí	24
2.3.1.2 Sedavé chování, pohybová inaktivita a vliv na zdraví u dospělých	24
2.4 Spánek rodičů a dětí	25
2.4.1 Dělení spánku	25
2.4.2 Význam spánku.....	26
2.4.3 Spánek dětí.....	26
2.4.4 Spánek dospělých.....	27
2.5 Vliv rodinného prostředí na dítě	28
2.5.1 Rodina	29
2.5.1.1 Funkce rodiny	30

2.5.2	Vliv rodičů na pohybovou aktivitu dětí	31
3	Cíle	32
3.1	Hlavní cíl	32
3.2	Dílčí cíle	32
3.3	Výzkumné otázky	32
4	Metodika.....	33
4.1	Výzkumný soubor.....	33
4.2	Metody sběru dat	33
4.2.1	Akcelerometr	34
4.3	Realizace výzkumu	34
4.4	Statistické zpracování dat	35
5	Výsledky.....	36
5.1	Sociálně-demografické charakteristiky	36
	Charakteristika místa bydliště	37
	Návyky rodičů	38
	Zdatnost a zdravotní stav dětí	39
	Čas dětí strávený sezením u obrazovek.....	40
5.2	Charakteristika 24hodinového chování rodičů a dětí.....	42
	Sedavé chování u rodičů a dětí.....	42
	Spánek rodičů a dětí	43
	Pohybová aktivita u rodičů a dětí	44
5.3	Vztahy pohybové aktivity a sedavého chování dětí a rodičů	45
6	Diskuse.....	47
7	Závěry	51
8	Souhrn	53
9	Summary.....	54
10	Referenční seznam	56
11	Přílohy	62
11.1	Vyjádření etické komise	62
11.2	Dotazník	63
11.3	Záznamová arch	69
11.4	Informace k měřicím přístrojům	70

11.5 Informovaný souhlas pro účast ve studii.....	71
---	----

1 ÚVOD

V této bakalářské práci se věnuji problematice pohybové aktivity, sedavého chování a spánku rodičů a jejich dětí na Mateřské škole (dále MŠ) Helsinská. Bakalářská práce byla zpracována v rámci projektu Grantové agentury české republiky s názvem „Vzorce 24hodinového chování rodičů a dětí v rodinách s dětmi ve věku 3-8 let“ a identifikačním kódem 22-22765S. Práce popisuje 24hodinové cykly rodičů a jejich dětí především v oblasti pohybové aktivity, sedavého chování a spánku, a vlivy dalších faktorů na životní styl rodin s předškolními dětmi. Tomuto tématu se věnuji především z důvodu jeho aktuálnosti v dnešním světě. Nárůstu obezity v dětském věku a zdravotními problémy s ní spojené jsou pro budoucí generace stále větší hrozbou a je potřeba pracovat na vhodných preventivních opatřeních.

Značnou část denního dění tvoří právě pohyb. Mnohé dovednosti, které jsou nepostradatelné pro budoucí život, se děti učí díky pohybovým aktivitám již v předškolním věku (Dvořáková, 2006). Nebezpečí, které skrývá sedavý způsob života, hrozí stále mladším dětem a pravidelná pohybová aktivita je ve vývoji dítěte nepostradatelná. Opakované zařazení pohybové aktivity pozitivně působí na zdraví jedince jako prevence proti některým onemocněním. Důležité je u dětí navodit pozitivní, přátelský vztah k pohybové aktivitě, tak aby v následujících letech neopomínali její zařazení do běžného života (Sigmund & Sigmundová, 2011). Snížení potřeby jakékoliv pohybové aktivity děti sledují především u svých rodičů, a proto je potřeba stále pracovat na zařazení pohybových aktivit do rodinného života. Tímto způsobem vytvoříme správné návyky již od dětství, neboť tento věk je pro správný a celkový vývoj klíčový (Kárníková & Vaníčková, 1994).

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Charakteristika období předškolního věku

Vývoj dítěte v předškolním věku je velmi progresivní (Špaňhelová, 2004). Období předškolního věku je velmi významnou částí života každého jedince; dítě čeká nástup do mateřské školy a můžeme tak pozorovat změny pohybové, tělesné, citové, psychické i společenské (Lisá & Kňourková, 1986). Koťátková (2008) uvádí, že za předškolní období je považováno věkové období od narození do šestého roku života dítěte. Lisá a Kňourková (1986) předškolní věk vymezují mezi třetím až šestým rokem života. Hranice šesti let se, ale neudává jako striktní ukončení tohoto období, za to považujeme až nástup do školy a ten může být mnohdy věkově odlišný. U posouzení vývoje u dětí v předškolní období musíme zahrnout vliv prostředí, hlavně rodiny (Petrová, Martináková, Chrásková, Valchářová, Švaňhalová, Petr & Houserová, 2020). V třetím roce života se z dítěte stává svým způsobem osobnost, kterou tvoří jeho vlastní zkušenosti a poznatky. V předškolním období se dítěti otevírá nový kus okolního světa a učí se mnoho nových věcí, mezi které patří ovládnutí svého chování, uvědomění pohlavní příslušnosti, odloučení od matky, rozvíjení svých dovedností a vnímání ostatních (Bacus 2004). Dítě v předškolním věku se neučí s jasným záměrem, učení je vhodné ukázat hravou formou pravidelně opakujících se činností, kterou zaujmete pozornost dítěte (Kucharská & Švancarová, 2004). Dítě potřebuje neustále naplňovat své potřeby, které se během fází život dítěte mění. Určitá škála trvalých potřeb potřebuje, ale pravidelné naplňování, aby vývoj mohl bez problémů pokračovat (Dunovský, 1999). Matějček (1994) informuje, že níže zmíněné základní vývojové potřeby u dětí v předškolním období musí být naplněny, pokud se takto nestane, následky budou mít trvalý dopad:

- potřeba proměnlivosti, kvality, množství podmětů z vnějšího prostředí
- potřeba životního výhledu do budoucna
- potřeba řádu a stálosti
- potřeba uplatnit se ve společnosti
- potřeba primárních společenských a emocionálních vazeb

2.1.1 Pohybový vývoj

V předškolním věku je potřeba pohybu značně vyšší než v předchozím vývoji (Dvořáková, 2001). Období předškolního věku je popisováno rozvojem pohyblivosti a aktivity. Pohybové dovednosti zprostředkovávají dítěti setkávání s jeho okolím (Lisá & Kňourková, 1986). Podle Kučery (1996) je vhodné v předškolním věku zařazovat minimálně 5 hodin pohybu denně, tato potřeba s věkem klesá.

Prostřednictvím nových příležitosti k pohybu dítě může rozvíjet a zlepšovat pohybové dovednosti jako běh, skoky, chůzi, odraz a další (Dvořáková, 2006). V předškolním věku směřuje dítě na úrovni pohybového vývoje ke koordinaci a harmonizaci samotného pohybu. Pohybové dovednosti je vhodné učit od jednoduchých, směrem k náročnějším. Rozvoj obratnosti dítěti pomáhá nabrat na sebevědomí. Zařazujeme cílené pohybové dovednosti, jemnou motorickou zručnost a manipulaci. Pro určení úrovně senzomotoriky se využívá kresba (Lisá & Kňourková, 1986). Za hlavní pohybové schopnosti, které se v předškolním věku rozvíjí, jsou považovány schopnosti silové, obratnostní, rychlostní, vytrvalostní a flexibilita (Dvořáková, 2006). V oblasti motoriky dochází k rapidnímu zlepšení motorických funkcí, což vede k většímu pohybu a také lepší koordinaci těla (Špaňhelová, 2004). U dětí předškolního věku dochází k velkému rozvoji rychlostních schopností, které jsou determinovány úrovní rozvoje soustavy nervové. Zvýšená kvalita při řízení pohybů umožňuje vývoj rytmiky, rovnováhy a obratnosti (Dvořáková, 2006). Pohybová výchova dítěti podpoří vývoj svalů, pevný růst kostí a kloubů i pěstování duševního zdraví. Pěstování nejen touhy po pohybu, ale také radosti, kterou pohyb přináší je klíčové při předcházení neurologických onemocnění. Jako prevence před nemocí mezi osvojování pohybových dovedností řadíme i správné dýchání a otužování (Lisá & Kňourková, 1986). Dovednosti v oblasti pohybu později dítě využívá pro rozvoj složitějších pohybových schopností a upevnění zdraví (Dvořáková, 2006). Na konci tohoto období je dítě dobře pohybově vybaveno a své motorické dovednosti využívá pro základní pohyby v jemné manipulaci a ovládání prostoru. Pokud od čtyř let věku dítěte, proběhne zařazení do organizovaných pohybových kroužků, získává návyky, které mu budou výhodou po dobu dalšího vývoje (Lisá & Kňourková, 1986).

2.1.2 Tělesný vývoj

Od malička je komunikace dítěte vyjádřena pomocí tělesna. Výrazy, gesta a tělesno jsou nejdůležitější komunikační faktory, kterými dítě promlouvá se svými rodiči, než využívá mateřský jazyk. Tělesno je využíváno také v nadcházejících vývojových obdobích, jako zprostředkovatel dětských pocitů (Vašíčková, 2016). Kolem šestého roku života dochází k výrazné tělesné

transformaci (Dvořáková, 2001). Předškolní dítě by mělo být vytáhle a štíhlé. Šestileté dítě koresponduje s délkou okolo 110 až 115 centimetrů. Přírůstek tělesné hmotnosti by se měl pohybovat na škále dvou až tří kilogramů za rok. Upravuje se poměr dolní a horní části těla, k růstu dolních končetin se přidávají i horní končetiny, které se v předcházejících obdobích opožďovaly (Bacus, 2004).

Organismus nejen, že zabezpečuje všechny životní funkce, ale také se musí adaptovat na zvýšenou aktivitu a pohyb dítěte. V popředí je rozvoj centrální nervové soustavy s důrazem na činnost mozku (Lisá & Kňourková, 1986). Probíhá výrazný rozvoj chůze, který ovlivňuje vývoj podélné a příčné klenby chodidla což zlepšuje stabilitu dítěte. U dítěte v předškolním období jsou centra řídicí regulaci již vyvinuta (Bacus, 2004). Kosterní soustava není osifikována a kosti jsou měkké, taktéž kloubní spojení nejsou ucelená, což způsobuje vysokou flexibilitu. Uvnitř svalů se nachází vysoký podíl vody a rozvoj větší síly tak není příliš vhodný (Dvořáková 2006).

Pohyb a rovnováha je také provázána s nárůstem svalové hmoty. Svalová hmota zahrnuje 35 % hmotnosti těla, zatímco tuk pouze 15 %. Pravidelnou pohybovou aktivitou, klesá u dítěte množství tělesného tuku. Dochází ke zvýšení počtu buněk svalové tkáně. Vnitřní orgány nezůstávají pozadu a se zvýšením tělesné hmotnosti dochází také zvýšení orgánové činnosti například u srdce, plic. Rozšiřuje se kostra s patrnou viditelností v ramenou. Postupně dochází k diferenciaci těla podle pohlaví jedince. U dítěte pozorujeme charakteristické rysy dědičnosti po předcích a příbuzných a stále více je zřetelná podoba dospělého člověka. (Bacus, 2004). Dítě absolvuje v tomto období tělesnou prohlídku, kde se hodnotí jeho schopnost zvládat další zatížení v podobě školní docházky (Lisá & Kňourková, 1986).

2.1.3 Sociální vývoj

Mezi činitele, kteří pomáhají rozvíjet socializaci dítěte, patří rodina, mateřská škola a vrstevníci (Petrová et al., 2020). Sociální úroveň dítěte prochází první velkou zkouškou při nástupu do školky. Mateřská škola se věnuje přípravě dětí pro budoucí působení ve vzdělávacím systému. Zabezpečuje výchovu, rozvoj řečových a motorických dovedností (Lisá & Kňourková, 1986) Je charakteristické, že dítě začíná výrazněji spolupracovat s dalšími dětmi. Předškolní dítě je nakloněné navázání nových vztahů s vrstevníky, které mají velký význam. Možnost navštěvovat mateřskou školu je pro tento vývoj dobrá šance (Koťátková, 2008).

S nástupem třetího roku života se dítě začíná otevírat více svému okolí. V mateřské škole se dítě oprostí od vazeb pouze na rodinu, navazuje kamarádství a učí se v kolektivu dětí kompromisům. Předškolní období je charakteristické novým sociálním zařazením dítěte (Bacus 2004). Se

zvládnutím sociálních dovedností mateřská škola dětem velice prospívá. S touto oblastí souvisí činnosti jako seznamování, již zmíněné navazování kamarádských vztahů, zvládnutí běžných denních potřeb jako oblékání, stolování, umývání a další (Kendlíková, 2016). Také Lisá a Kňourková (1986) popisují, že zde probíhá navazování nových přátelských vztahů a také setkání s dalšími pravidly. Samotná socializace předškolního dítěte označuje dobu, za kterou se dítě dokáže vmístit do společnosti.

Dítě v předškolním období za běžných podmínek překračuje společenskou hranici rodiny a zařazuje se do skupiny vrstevníků. Pro nenarušený sociální vývoj je tedy zařazení do dětské skupiny specifickou nutností pro vývoje dítěte v tomto směru (Dunovký et al., 1999). V předškolním období dítě napodobuje okolí i životní role, se kterými se setkává. Kolektiv vrstevníků je v tomto věku důležitý (Dvořáková, 2001). Pro každé dítě v předškolním věku je doba na zahájení navazování vztahů mimo rodinné zázemí odlišná. V pravý čas si dítě začíná samo osvojovat sociální role v širším sociálním prostředí (Kucharská & Švancarová, 2003).

Formují se také společenské postoje, které zahrnují spolupráci, přátelství, solidarita, rozvoj společenských strategií, soucitu, navázání a přerušování kontaktu, uplatnění dovedností, dát najevo svůj názor, vnímání autorit, poznávání povahy druhých nebo přizpůsobovat se (Dunovký et al., 1999). Podle Langmeiera (1983) se socializační proces dítěte v předškolním věku dělí do tří vývojových fází, kterými jsou vývoj sociální reaktivity, vývoj sociálních kontrol a hodnotových orientací a poslední fází, kterou je osvojení sociálních rolí. Sociální reaktivita se projevuje v komunikaci s rodiči a později i s osobami v odlišném sociálním prostředí. Pod vývoj sociálních kontrol a hodnotových orientací spadá osvojení pravidel chování. Ve fázi osvojení sociálních rolí, si dítě uvědomuje jaké chování je od něj očekáváno ve společnosti, v rodině.

Po dobu předškolního období vztah mezi dítětem a rodinou velice blízký (Koťátková, 2008). Pokud rodiče dítěti nastaví pravidelný režim jídla, spánku, hraní pohybové aktivity nebo pochůzek, začlenění do kolektivu mateřské školky bude pak pro dítě příjemnější (Petrová et al., 2020). V mateřské škole se děti společně potkávají a jsou součástí svojí komunity (Dvořáková, 2001). Podle Kucharské a Švancarové (2003) často rodiče, kteří si namísto mateřské školky dítě nechávají v rodinném zázemí, volí aspoň zařazení do zájmových kroužků, aby jejich potomek mohl mít kontakt se svými vrstevníky, což je pro jeho další vývoj nezbytné. Prostřednictvím modernizace dnešní doby má svůj vliv na socializaci dětí masmédiá, kde výzkumy informují o vlivu při tvoření postojů dětí (Výrost & Slaměník, 2008).

2.1.4 Psychický vývoj

Pohyb ovlivňuje vývoj kreativity a myšlení (Dvořáková, 2001). Můžeme pozorovat obrovský posun dítěte ve schopnostech rozumových (Špaňhelová, 2004). Vývoj psychiky je velice zajímavý a je potřeba porozumění jeho pravidel a částí (Procházka & Jakubcová, 2013). V předškolním období se nesetkáváme s jasnou převahou paměťových typů, dbá se proto na rozvoj všech stránek paměti dítěte (Kucharská & Švancarová, 2004).

Lisa a Kňourková (1986) také zmiňují, že v předškolním období dochází k rapidnímu vývoji psychiky dítěte. Psychické funkce se navzájem prolínají v průběhu duševního vývoje jedince a zároveň spolupracují na důkladnějším vytváření osobnosti dítěte. Do popředí přichází vyhranění základních schopností. Chování dítěte prochází výraznou proměnou.

Probíhající stádium u dětí předškolního věku nazýváme před pojmové a symbolické. Do popředí se dostává rozvoj jazyka a použití řeči. Zaměření dětí můžeme považovat z větší části za egocentrické. V dítěti se utváří vztah k odpovědnosti za své chování a činy (Jakubcová et al., 2013). Změny v duševní rovině představuje zvědavost, která vede k chování diferencovanějšímu. Chápání a také bystrost poukazuje na způsob, jakým dítě přemýšlí. Pozorujeme také změny v kvalitě pozornosti na, které ukazuje soustředěnost dítěte. Schopnost paměti nás informuje prostřednictvím učení. Dochází k rapidnímu vývoji řeči, která slouží pro sdělování zážitků (Lisa & Kňourková, 1986). U předškolního dítěte je psychika poměrně labilní, pokud nahlédneme na emoční stránku a pozornost. Přichází rozvoj sebepoznávání, sebeuvědomění, srovnávání s ostatními, potřeba samostatnosti a vzdor (Dvořáková, 2006). Obrovský krok vpřed udělá předškolní dítě i ve vývoji řeči, což dokazuje přednesem básniček, řečí reguluje své chování a dokáže popsat pokyn (Špaňhelová, 2004).

Myšlení v předškolním věku charakterizuje egocentrismus, fenomenismus, magičnost, fyziogonismus, personifikace nebo antropomorfismus (Krejčová, Kargerová & Syslová, 2015). Pravá hemisféra je u předškoláků výrazně vyvinutější než levá, což upřednostňuje funkce emoční, intuitivní a racionální (Matějček, 1978). V předškolním období je potřeba, aby na rozvoj pozornosti byl kladen větší důraz, navazující další stupně vzdělávání, budou na děti klást větší nároky spadající do této oblasti (Kendíková, 2016). U dětí ve věku šesti let bylo zjištěno obávání se o neúspěch a snaha o sociální odezvu. Důležitost hraje průběh procesu činnosti namísto samotného konečného výsledku (Dvořáková, 2006). Období je určující pro rozvoj sexuální identity (Bacus, 2004). Také Matoušek (2003) popisuje důležitost tohoto období pro pochopení sexuální role a také přítomnost rodičovského vzoru.

2.1.5 Citový vývoj

Pohyb je prostředek, který dítěti již od narození pomáhá při vyjádření emocí, citů a prožívání (Dvořáková, 2001). V rozmezí mezi třetím a šestým rokem života si dítě ve vyjadřování pomáhá s pomocí svého těla (Bacus, 2004). Rodiče vytvářejí pro svoji ratolest citové zázemí a jistotu, citová stabilita rodičů hraje důležitou roli. Postoj k chování v tomto období odráží důvěru a lásku, která v rodině vládne. Jak dávat najevo své city se dítě učí z modelových situací v rodinném prostředí, které se do mysli dítěte hluboko zaklenou (Lisá & Kňourková, 1986). Pro správný citový vývoj je důležitý tělesný kontakt v podobě doteků, hlazení v pozdějším období svou pozorností a chováním (Petrová et al., 2020). Zdravý vývoj zabezpečuje dostatečné množství citové podpory, vřelosti, lásky a také přijetí. Pokud nejsou tyto potřeby naplněny, jejich nedostatek se projevuje zejména agresí (Krejčová, Kargerová, & Syslová, 2015). Podle Syslové, Burkovičové, Kropáčové, Šilhánové a Štěpánkové (2019) na základně silného emočního vztahu v rodinném prostředí probíhá intuitivní porozumění potřebám dítěte.

Rozvoj kladných emocí je důležitý proces, bez kterého by dítě tyto emoce nemohlo prožívat. Jedním u nejdůležitějších citových prožitků v tomto období je radost, která může znamenat obdarování, poskytnutí pomoci nebo z prosperující hry. V tomto věku se u předškoláků také rozvíjí citový prožitek strachu. Ten v nich vyvolávají neznámé lidi, zvířata, tma nebo rázný a hlasitý hluk (Lisá & Kňourková, 1986). V prostředí mateřské školy se mísí úroveň emocí chování a prožitků. Dospělí zauímají pozici průvodce, který má dítěti se zvládním a vhodností emocí pomoci (Mertin & Gillerová, 2015). S emočním vývojem souvisí také motivace, která zaujímá svoji důležitost v období před zahájením povinné školní docházky (Kendíková, 2016). Jedním z rysů v předškolním věku je chtění se osamostatnit v každé činnosti. Složky osobnosti vztahující se k citovému vnímání ovlivňuje psychické dění ať už se jedná o hru, sociální návyky, řečové vyjadřování nebo vnímání. Výsledek práce dítěti za žádných okolností nekritizujeme, předškolní období není věkově úměrné hodnocení výkonu, mnohem lepší je ocenění za snahu (Kucharská & Švancarová, 2004). Citový vývoj slouží také k pochopení morálních hodnot. Dítě se střetává s porozuměním a pochopením dobra a zla a v návaznosti také na potrestání za nevhodné chování v rodině nebo v mateřské škole (Lisá & Kňourková, 1986).

2.2 Pohybová aktivita

2.2.1 Charakteristika pohybové aktivity

Nejspíše žádné chování ovlivňující zdraví se nedostalo do popředí tak jako pohybová aktivita. Již od pradávna zdravotní stav člověka úzce souvisel s pohybem. Pohybovou aktivitu vnímáme jako druhy lidského pohybu, které zapříčiní práce svalů za zvýšení výdeje energie (Dobrá & Hendl, 2011). Na pojem pohybová aktivita narážíme v mnoha odlišných i podobajících se definicích. V celkovém pojetí tvoří pohybová aktivita 15-40 % ze souhrnného výdeje energie člověka (Bouchard, Shephard & Stephens, 1994). Pohybovou aktivitu řadíme do spektra lidských činností ať prostřednictvím školních aktivit, dětské hry, chůze nebo sportu (Brettschneider & Naul, 2004). Za pomoci další formulace pohybovou aktivitou rozumíme libovolný tělesný pohyb, ke kterému využíváme kosterní svalstvo a zvyšujeme energetický výdej. Pokud budeme na pohybovou aktivitu nahlížet z hlediska životního stylu, dělíme ji pak na pohybovou aktivitu v zaměstnání nebo škole, ve sportu a v domácím prostředí nebo ve volném čase (Carpensen, Powell, & Christenson, 1985). Jako celkovou sumu činností prováděnou kosterním svalstvem označují pohybovou aktivitu i Cuberek a Měkota (2007), na tu mají svůj vliv fyziologické funkce a energetický výdej.

Pohybová aktivita je také řazena mezi druhy tělesného pohybu představující vnější formu a vnitřní determinanty (Mužík & Vlček, 2010). Pohybovou aktivitou dále rozumíme veškeré pohybové jednání a chování obsáhlé v cyklu probíhající přes den (Dobrá, 2006). Hodaň (1997), taktéž definuje jako veškerou prováděnou činnost během dne. Shodu nacházíme i s definicí Kleschta (2008), který formuluje pohybovou aktivitu souborem všech činností, které jedinec vykoná a u kterých se pohybuje po dobu celého dne. Dále uvádí, že pohybová aktivita je spjata se schopností těla účelně a také efektivně pracovat a souvisí s fyzickou kondicí člověka. Pohybovou aktivitou můžeme také vesměs rozumět komplexní mnohorozměrné chování, které jsme schopni vyobrazit prostřednictvím frekvence, intenzity, typu, trvání, které nazýváme FITT charakteristiky (Miles, 2007).

Právě pohyb je nepostradatelnou součástí lidského rozvoje. Prostřednictvím něho se nám dostává pocitu spokojenosti a umožňuje pěstování fyzické zdatnosti. Pravidelná pohybová aktivita působí jako prevence před řadou onemocnění a má tak velký vliv na zdraví jedince (Sigmund & Sigmundová, 2011). Jako každodenní pohybová aktivita může působit například, práce na zahradě, chůze nebo nákupní výpravy, zkrátka všechny aktivity kde využíváme pohyb (Dobrá, 2007).

2.2.2 Dělení pohybové aktivity

Pohybová aktivita je v publikacích odborníky dělena podle různých kritérií. Dělení pohybové aktivity se v odlišných publikacích částečně překrývá a uvádím je níže.

Dělení pohybové aktivity podle Měkoty a Cuberka (2007):

- Intencionální (cílená pohybová aktivita)
- Spontánní (samovolná pohybová aktivita)
- Habituální (neorganizovaná pohybová aktivita)
- Sportovní
- Volnočasová organizovaná
- Neorganizovaná

Dělení pohybové aktivity podle Frömela, Novosada a Svozila (1999):

- Habituální (neorganizovaná pohybová aktivita)
- Cílená (organizovaná pohybová aktivita)

Dělení pohybové aktivity podle Sigmundové (2005) z odlišných hledisek:

- Cíle (pohybová aktivita zdravotní, sportovní, rekreační)
- Denní režim (pohybová aktivita školní, pracovní, mimoškolní, volnočasová)
- Pravidelnost (pohybová aktivita nepravidelná, pravidelná)
- Etapy života (pohybová aktivita mládeže, seniorů, dětí)
- Sociální pohled (pohybová aktivita spontánní, individuální)

2.2.3 Vliv pohybové aktivity na zdraví

Pohybová aktivita se řadí mezi nejúčinnější prevenci i léčebné postupy v pečování o zdravotní stav jedince. Cílenou pohybovou aktivitou máme možnost upevnit zdraví, ale i navýšit psychickou a fyzickou odolnost i výkonnost (Lopata, 1986). Rozhodnutí být aktivní je pro plnohodnotné a zdravé žití nutností (Hamřík, Kalman, & Pavelka, 2009). Dobrý a Hendl (2011) za zdravotně prospěšné považují aktivity, které přinášejí užitek a zvýhodnění

zapříčiněním pravidelné vykonávané pohybové aktivity s doporučenou frekvencí a intenzitou námahy.

V průběhu života hraje v každém jeho období pohybová aktivita svou nezastupitelnou roli. Samotné provádění pohybové aktivity se podepisuje na formování psychické, sociální i fyzické stránce osobnosti. V každé životní fázi se, ale působení účinku pohybové aktivity naprosto liší. Pohybová aktivita, která chybí nebo není dodávána v dostatečné míře, nenaplnuje přirozené funkce jedince. Přímou úměrnou pohybová aktivita tedy sebou nese zdravotní benefity a uplatňuje se ji v rehabilitaci po prodělání úrazu (Cuberek, Gába, Svoboda, Pelclová, Chmelík, Lehnert, Šafář, & Frömel 2014). V dnešní době narůstají onemocnění, označené pojmem civilizační onemocnění. Jedná se o neinfekční onemocnění jako ischemická choroba srdeční, diabetes mellitus 2. typu nebo hypertenze. S prevencí, proti výše uvedeným onemocněním nás ve své publikaci seznamuje Stejskal (2004), kde uvádí pohybovou aktivitu a pravidelné cvičení za nejbezpečnější, nejlepší a ekonomicky nejvýhodnější cestu.

Podle Dobrého a Hendla (2011) pod zdravotní benefity pohybové aktivity nejčastěji spadají: zvýšení úrovně HDL, rychlejší usínání, lepší spánek, lepší produkce energetických systémů, snížení srdeční klidové frekvence, udržování tělesné hmotnosti, zlepšení nálady a snížená možnost vzniku deprese, zlepšení tělesného vzhledu, posílení imunitního systému, zvýšení hustoty kostní dřeně, kontrolování hladiny krevního cukru, spalování lipidů a také snížení krevního tlaku. Pozitivní vliv pohybové aktivity je popsán v oblasti psychosociální, kde snižuje hladinu stresu, deprese a zdokonaluje sebeúctu (Department of Health, 2003). Hlavní poznatky udávají, že pokud začnou i pohybově nedostačující jedinci provádět pohybovou aktivitu s mírnou intenzitou zlepšit zdraví i životní pohodu. Pro dosažení benefitů působících na zdraví pohybová aktivita nemusí být náročná, pokud však chceme vyšší zdravotní přínos, můžeme zvýšit objem, trvání intenzitu aktivity (Dobry & Hendl, 2011). U některých onemocnění se pohybová aktivita uplatňuje v rámci léčby. Při rekonvalescenci u určitého onemocnění, ale musí být pohybová aktivita individuálně a s velkou opatrností zařezována (Vondruška & Barták, 1999).

I když nám pohybová aktivita přináší prokazatelně benefity, je na místě poukázat na rizika v životě člověka, s nímž se pojí. Ve velké převaze převládají akutní kardiovaskulární příhody a zranění pohybové aparátu. Kardiovaskulární příhody mají u většiny případů svůj původ s příliš vysokou intenzitou zatížení při pohybové aktivitě nebo vysílení z délky pohybové aktivity (Department of Health, 2004). Podle Dobrého (2007) jsou rizika spojená s pohybovou aktivitou opravdu na nízké úrovni naproti rizikům nedostatečnosti pohybu. Pohybová aktivita může zapříčinit riziko infarktu, úrazu svalů, kostí nebo kloubů.

2.2.3.1 Vliv pohybové aktivity na zdraví u dětí

Pohybové dovednosti, které dítě získává v průběhu dětských let, mají vliv na budoucí zdraví a aktivní způsob života (Dvořáková, 2006). Pro plnohodnotný život je základním stavebním kamenem zdraví (Lopata, 1986). Nejvýraznější dopad pohybové aktivity se objevuje v dětství. V této fázi života nese velkou zodpovědnost za vývoj dítěte na sociální, fyzické i psychické úrovni. Bez začlenění pohybové aktivity do této fáze života není ontogenetický vývoj člověka kompletní. Důležitost pohybové aktivity společně se cvičením a jejich přínos k rozvoji a upevnění zdraví jedince byl již opakovaně prokázán (Cuberek et al., 2014).

V dětství a dospívání je zařazení pravidelné pohybové aktivity potřebné pro udržování ideální tělesné hmotnosti, vývoj a pevnost opěrné soustavy, svalový aparát a zásobárnou zdravotních benefitů v období dospělosti a stáří (Hardman & Stensel, 2009). Při pohybové aktivitě by se děti předškolního věku měli vyhýbat činnostem jako dvoudobá výdrž v polohách, nošení těžkých břemen, jednostranná zátěž, visy a vzpory a přílišnému zvyšování kloubního rozsahu (Dvořáková, 2006). V předškolním období by měla vybraná cvičení nebo pohybová aktivita zahrnovat zaměření na obratnost (Lopata, 1986).

Průřezové srovnání popisujeme u mládeže, která se věnuje pohybovým aktivitám, u kterých se překonává odpor tělesné váhy jako například gymnastika, volejbal nebo fotbal vyšší hustotu kostní dřeni než u jedinců, kteří se sportování nevěnují. Mezi důležité zdravotní přínosy pohybové aktivity se řadí narůst aktivní tělesné hmoty, vyšší odolnost kostní tkáně, navýšení hustoty kostní tkáně, rozvoj zdatnosti svalů a také kardiovaskulárního systému a v neposlední řadě prospívá metabolickému zdraví dítěte (Dobry & Hendl, 2011). Armstrong, Simons, a Morton (1994) ve své studii uvádějí, že lepší výsledky krevního profilu lipidů mají pohybově aktivní jedinci oproti těm, kteří žijí sedavým způsobem. Rozdíl se projevuje hlavně u HDL cholesterolu, ten je vyšší u skupiny provádějící pohybové aktivity.

Při přetrvání realizace optimální pohybové aktivity do dospělosti klesá pravděpodobnost předčasného úmrtí, obezity, ischemické choroby, hypertenze, mozkové příhody, deprese, diabetes a dalších vážných onemocnění (Stackeová, 2009).

2.2.3.1 Vliv pohybové aktivity na zdraví u dospělých

V dospělosti se pohybová aktivita podílí velkou částí na přínosu zdravotních benefitů. Vedení záznamů dokládá, že zdravotní přínos aktivních jedinců snižuje nemoci a úmrtí tělesných systémů. U starších osob je pohybová aktivita prevencí pádů, bolesti při artritidě, snížení hospitalizací, zamezení příznakům úzkosti a deprese a snižuje také nákup medikamentů, její

přesah totiž působí na zdraví kostí, kloubů svalů a hlídání tělesné hmotnosti (Bouchard et al., 1994).

2.2.4 Doporučené množství a intenzita pohybové aktivity

Dobrá a Hendl (2011) uvádějí, že vliv pohybové aktivity na zdraví je podložen mnoha ověřenými důkazy. Díky tomuto lze přesně udat minimální pohybovou aktivitu, která přináší primární nebo sekundární ochranu před objevením se již uvedených onemocnění. Podle směrnic doporučená pohybová aktivita se pohybuje okolo 5 až 6 hodin týdně. Postavení pohybového programu musí zohledňovat individuální potřeby jedince a zahrnovat by měl rezistenční i aerobní pohybové aktivity. Fletcher, Blair, Blumenthal et al. (1992) ve svoji práci uvádějí, že zdravotní přínos pohybové aktivity je zjevný i při mírném objemu a intenzitě.

2.2.4.1 Doporučené množství a intenzita pohybové aktivity u dětí

Dlouhou dobu bylo doporučení pohybové aktivity využíváno i pro mládež (Dobrá & Hendl, 2011). Největší pokles zdravotních rizik je při výdeji 3-4 kcal/kg-/den. Navýšení benefitů jedinec získá zvýšením výdeje energie na 6-8 kcal/kg-/den. Výdej můžeme přirovnat k 60 minutám pohybové aktivity prováděné za mírné intenzity každý den. Pro děti je vhodné zvolit pohybové aktivity s mírnější intenzitou a vyšším objemem. U dospívajících by pak pohybová aktivita měla být provozována každý den buď s mírnou intenzitou alespoň 30 minut s prolínáním pohybových aktivit s vyšší intenzitou (Dobrá & Hendl, 2011). WHO (2020) zahrnuje doporučující dávky pohybovou aktivitu, sedavé chování pro všechny věkové kategorie s určením intenzity, frekvence, dobu zatížení pro pohybové aktivity, které přináší zdravotní benefity a výrazně snižují rizika spojená se zdravím. Mládež ve věku pěti až sedmnácti let by měla pohybové aktivitě denně věnovat minimálně 60 minut střední až vysoké intenzity. Pro děti je vhodné také zařadit třikrát týdně cvičení zaměřené na protažení a rozvoj flexibility.

Na dosažení doporučení pohybové aktivity dětem v předškolním věku zvyšují možnost pohybově aktivní rodiče (Sigmund & Sigmundová, 2017). Pro podporu pohybové aktivity u dětí podle Centers for Disease Control and Prevention (1997) slouží:

- podpora rodičů k omezení sedavého chování
- zařazení pohybové aktivity do každodenního života
- navýšení tělesné výchovy ve školách
- zlepšení bezpečnosti dopravy pro cyklisty, chodce
- podpoření od organizací, škol, sportovních a volnočasových sektorů

2.2.4.2 Doporučené množství a intenzita pohybové aktivity u dospělých

Zdravotní přínos pro dospělé se sedavým způsobem života má zajistit doporučené množství pohybové aktivity. Mimo doporučené rezistenční cviky a aerobních aktivit je prospěšné věnovat pozornost rozsahu v kloubech (Dobry & Hendl, 2011). Světová zdravotnická organizace (2020) uvádí doporučující dávku pohybové aktivity věkovému rozmezí 18-64 let, pro kterou kvantifikuje jako 150 až 300 minut pohybových aktivit se střední intenzitou nebo jako druhou variantu 75 až 150 minut vysoké intenzity v průběhu týdne. Doporučení zařadit cviky pro posílení hlavních svalových partií. Popisuje, že naplnění doporučené pohybové aktivity se daří splnit pouze 19 % dospívajících a 28 % dospělých. Doporučení podle American Collage of Sports Medicine and American Heart Association (2007) zní, že pro zdraví dospělé osoby by středně intenzivní pohybová aktivita měla trvat minimálně 30 celkově pětkrát za týden. Může také zvolit druhou variantu pohybové aktivity intenzivnějšího nasazení v době trvání 20 minut třikrát za týden. Lze také obě zmíněné možnosti kombinovat podle potřeby. Pohybová aktivita přes den může být splněna i nasčítáním například aktivních desetiminutových úseků. K podpoře zdraví je vhodné pravidelně zařadit posilovací cviky, při kterých rozvíjíme vytrvalost, svalovou sílu v týdenním plánu aspoň ve dvou jednotkách.

Pokud posilovací cviky a aerobní cvičení přesahují minimum, které je doporučováno jedinec tak dosáhne nových zdravý přínosně úrovně (Bouchard, Blair, & Haskell, 2007). U. S. Department od Health and Human Services and Physical Activity Guidelines for Americans (2008) uvádí, že pro dospělé jedince je doporučeno provádět pohybovou aktivitu středně intenzivního zatížení společně s posilujícími cviky. V tomto doporučení je uváděna celková týdenní doporučená pohybová aktivita. Zdravotní přínos také přináší omezení sedavého chování jakoukoliv pohybovou aktivitou. Pohybová aktivita by měla trvat ve střední intenzitě 300 minut nebo 150 minut vysoké intenzity souhrnně za uplynulý týden. Pohybové aktivity lze také různě intenzivně slučovat dohromady. Minimálně dvakrát za týden je doporučováno zařadit posilovací cvičení střední až vysoké intenzity.

2.3 Sedavé chování

S nástupem mobilních zařízení a zábavy zprostředkované obrazovkou jsou podmínky pro pohyb značně omezovány, což často vede děti k pasivnímu trávení času (Vašičková, 2001). Nejrozšířenějším onemocněním, které není infekční a trápí mnoho lidí po celém světě je nadváha a obezita (López, Antonio, Garay, & Eduardo, 2006). Sedavé chování a jeho nárůst ovlivnilo rychlé využívání zařízení s displejem, pak čas trávený u obrazovky nazýváme tzv. screen time (Stamatakis, Hamer, & Dunstan, 2011). Sedavý životní styl je ovlivněn také nárůstem doby,

kteřou musí lidé strávit v práci a do ústraní se pak dostávají volnočasové aktivity, což může způsobit pohybovou nedostatečnost (Dobřý, 2007). Sedavým chováním označujeme způsob počínání jedince, které obsahuje minimální počet běžných denních pohybových aktivit, chybí strukturovaná pohybová aktivita a preferující sedavý způsob života (Dobřý & Hendl, 2011).

Vztah mezi zdravím a pohybovou aktivitou přinesl definování pojmu pohybová neaktivita a sedavé chování. Podnět ke sjednocení pojmů přišla od Sedentary Behaviour Research Network (2012) a taktěž navržena následná definice: „sedavé chování je jakékoliv chování při bdění, při němž je energetický výdej menší nebo roven 1,5 MET, a to v poloze sedu nebo lehu“ a pohybová inaktivitou definují „ že jako inaktivní jsou označováni ti, kteří vykonávají nedostatečné množství středně zatěžující pohybové aktivity.“ Tremblay, Colley, Saunders, Healy, a Owen (2010, 729) přiřazuje k charakteristice sedavého chování nízký energetický výdej, což představuje ležení, sezení, při pracovní době, doma nebo prostřednictvím dopravy. Pohybová inaktivita znamená pohybovou nečinnost nebo také chápeme jako sedavé chování. Dříve byly pojmy definovány jako způsob chování jedince, kde se nad klidovou úroveň metabolismu výdej energie výrazně nezvyšuje například sezení u televize, ve školním prostředí, v restauraci nebo učení (Sigmund, Dlugopolská & Frömel, 2002).

Pojmy sedavé chování a pohybová inaktivita se v dnešním světě již významově odlišují. Za sedavé chování lze považovat přílišné sezení, při kterém využíváme pouze nepatrné pohyby, které hodnotu výdeje nepřesahují hranici 1,5 METů. Naproti tomu pohybová inaktivita označuje nepřekročení hranice střední nebo vysoké intenzit pohybové aktivity a taktěž nesplňuje doporučení pohybové aktivity (Sedentary Behaviour Research Network, 2012).

Zda se jedná o pohybovou aktivitu nebo již o sedavé chování a jeho úroveň lze určit za pomoci energetického ekvivalentu MET. Se studiem sedavého chování napomáhají proměnné indoor time (jedná se o čas trávený sezením, při dopravě) a screen time (jedná se o čas strávený u displeje nebo monitoru (Sigmundová, Sigmund, Vokáčová & Kopčáková, 2014). V současnosti studie poukazují, že výskyt neinfekčních onemocnění a špatných zdravotních podmínek pohybová inaktivita značně zvyšuje (Lee, Shiroma, Lobelo, Puska, Blair, & Katzmarzyk, 2012). Pojmem sedaví lidé nazýváme osoby s vysokým podílem pohybové inaktivity a nízkým podílem pohybové aktivity (Sigmund & Sigmundová, 2011).

Hills a Byrne (2006) nárůst pohybové inaktivity po celém světě připisují faktorům životního stylu:

- Pohybově nevhodné prostředí.
- Oblíbenost pohyblivých schodišť a výtahů.
- Přístroje ulehčující fyzickou námahu.

- Informační technologie v práci i ve volném čase.
- Motorizovaná doprava.
- Klesající pohybová aktivita ve společnosti, zaměstnání i v domácím prostředí.

2.3.1 Sedavé chování, pohybová inaktivita a vliv na zdraví

Problémy spojené s nadměrnou pohybovou inaktivitou mají značné zdravotní dopady, proto jsou stále více vnímány jako problém národními a nadnárodními institucemi, které vytvářejí strategie pro zlepšení situace (Cuberek et al., 2014). Snížení pohybové aktivity má za důsledek nízkou odolnost proti hojně se vyskytujícím nemocem a také předčasným úmrtím (Hardman & Stensel, 2009). Jedinci v mladších i starších věkových kategoriích i přes vědomost pohybové nedostatečnosti svoje zdraví nezlepšují (Dobry & Hendl, 2011). Pohybová inaktivita představuje zdravotní problémy, za které může u mnoha případů právě obezita (Pařízková & Lisá, 2007).

2.3.1.1 Sedavé chování, pohybová inaktivita a vliv na zdraví u dětí

Život dnešní generace dětí je ovlivněn využíváním zařízení s displeji jako mobilní telefony, tablety nebo počítače (Sigmund & Sigmundová, 2021). Sedavé chování, které se stává velkou součástí denní náplně, způsobuje u dětí nadváhu a obezitu (Mitchell, Pate, Beets, & Nader 2013). Stále častěji se setkáváme i u mladších dětí s obezitou a také s probíhajícím hledání příčin většího výskytu obezity. Pokud již jedinec v dětském věku trpí obezitou je potvrzena vyhlídka přetrvání do dospívání (Nader, O'Brien, Houts, Bradley, Crosnoe, Friedman, Mei, & Susman 2006). Podle Sigmunda & Sigmundové (2011) začíná sedavý způsob života ohrožovat mladší děti, tudíž je velice důležité klást důraz na zařazení pohybové aktivity a vést děti k aktivnímu životnímu stylu.

2.3.1.2 Sedavé chování, pohybová inaktivita a vliv na zdraví u dospělých

U dospělých osob, které se setkávají s problematikou pohybové nedostatečnosti, se zvyšuje riziko úmrtí spojené s onemocněním kardiovaskulárního systému, vniku diabetes, hypertenze a rakoviny tlustého střeva (USDHHS, 2000). Dobry a Hendl (2011) popisují, že sedavým způsobem života trpí až 70 % dospělé společnosti a to v hospodářsky vyspělejších zemí světa. Blair, Paffenbarger, Clark, Cooper a Gibbons (1989) udávají, že souvislost vztahu pohybové aktivity a zdraví dospělé osoby se formuje již v dětství. Dospělým je Světovou zdravotnickou organizací (2020) doporučováno nahradit sedavé chování za pohybovou aktivitu. Bouchard et al.

(1994) upozorňují na provázanost sedavého způsobu života a rizika chronických chorob u dospělých osob.

2.4 Spánek rodičů a dětí

O spánku mluvíme jako o aktivním ději, stavu klidu, který je vyznačován minimální pohybovou aktivitou, probíhá v typické poloze, se sníženou reaktivitou na okolí, rozdílnou mentální aktivitou a omezenou vnímavostí okolního prostředí (Plháková, 2013). Podle Radila 1978 je spánek považován za jeden ze základních fyziologických jevů, který zaujímá velkou část života.

2.4.1 Dělení spánku

Spánek sed dělí na tři stádia: bdělost, NREM a REM spánek. Souhrn REM a NREM spánku se nazývá spánkový cyklus. V minulém století v období padesátých let se potvrdilo, že spánek není uniformní děj, což znamená, že jeho součástí je několik stádií. Během spánku u kojenců si lékaři Nathaniel Kleitman a Eugene Aserinsky všimli rychlých pohybů očí pod víčky a došli k odhalení paradoxního spánku (REM). Vědci v šedesátých letech minulého století popsaly způsob vzniku NREM a REM spánku společně se spánkovou deprivací. Podle délky trvání a organizaci stadií spánku rozlišujeme spánek dětí, dospělých a starších jedinců. Během života prochází spánek transformačními změnami (Plháková, 2013). Střídání fází klidového (NREM) spánku a nepokojného (REM) probíhá stejně u dítěte i dospělého jedince (Gravillion, 2004).

REM spánek

Charakteristika REM spánku zahrnuje v první řadě návaznost na NREM spánek, dále emoční obsah snů, aktivaci mozku, zvýšení jeho teploty a zvýšenou syntézu proteinů v mozku, zahrnuje také oční pohyby, motorické inhibice a produkce snů, které jsou ve většině případů zapomenuty (Everson, Bergmann, & Rechtschaffen, 1998). V REM fázi spánku je tělo úplně bezvládné. Dochází k aktivizaci neuronů. Činnost centrální nervové soustavy je v REM spánku dokonce vyšší než při bdělosti. Právě ve fázi REM spánku se v naší mysli utvářejí snové představy. U dětí je v prvních měsících po narození nárůst REM fáze spánku vyšší než v pozdějším věku (Plháková, 2013).

NREM spánek

NREM spánek zahrnuje zvolňování aktivity mozku, až nastane spánek hluboký (Plháková, 2013). Právě NREM spánek plní svůj význam v růstu dítěte, hlavně během této fáze tělo

produkuje růstový hormon. Ten slouží dítěti pro zpevnění kostí, tělesný vývoj, obnovuje tkáně po zranění, výrobě bílkovin a podílí se na svalovém napětí. V adolescenci během NREM spánku dochází k produkci pohlavních hormonů. Tato fáze spánku významně ovlivňuje imunitu jedince (Gravillion, 2004).

2.4.2 Význam spánku

V průběhu spánku dohází k přeměně fyziologických funkcí jako tělesná teplota, vylučování hormonů, dýchání, srdeční akce i činnost mozku. Funkcí spánku je podpora růstu, regenerace buněk a svalového aparátu, obnova energetických zdrojů těla, a to hlavně v REM fázi (Hill, 2004). Spánek hraje důležitou roli při obnově životních funkcí. Ze současných poznatků vyplývá, že svojí důležitostí slouží pro imunitní kompetenci organismu, procesy učení a paměti, endokrinní řízení v organismu, energetický metabolismus mozku a obnovu funkce mozku. Význam spánku zahrnuje i lepší podmínky pro učení a zapamatování věcí, kdy velké množství lidí tvrdí, že si informace po probuzení vybavují lépe než předchozí den (Plháková, 2013). Everson, Bergmann a Rechtschaffen (1998) prostřednictvím vlastností shrnuli jeho důležitost pro plnění životních funkcí.

2.4.3 Spánek dětí

Během dětských let spánek mění svoji délku, spánková stádia i zastoupení během dne. Děti v předškolním věku by spánku měly věnovat, včetně toho po obědě, celkem 10 až 13 hodin denně. Dostatečné množství spánku je nutností pro jeho správný vývoj a kvalitu života. V průběhu spánku se obnovují fyzické i psychické síly, probíhá uspořádání poznatků a myšlenek, utváření paměti, vylučuje se růstový hormon a buduje se nervový systém (Příhodová, 2013). Pro spánek dětí je důležité zajistit klidové rozpoložení, které v jeho představivosti nevyvolává obavy (Lisá & Kňourková, 1986). V dětských letech se věkové stáří podepisuje na potřebě spánku. U mladších dětí probíhá spánkových cyklů více než u dospělého člověka jejich trvání je ale kratší. Kvalitní dlouhý spánek je nutností pro růst jedince, během delta spánku totiž dochází k vylučování růstového hormonu. Ranní nebo večerní typ doby usínání se projevuje již v dětském věku a usínání tak podle preferencí dítěte ovlivňuje (Příhodová, 2013).

Během prvních dvou let věku dítěte se děje vše zásadní z hlediska vývoje spánku a poté jsou jeho vlastností shodné se spánkem dospělých jedinců. REM spánek vzniká u dětí dříve s centem v zadní mozkové části, kde v prvních dnech po narození vzniknou prvotní nervové spojení (Gravillon & Hučínová, 2003). Spánek má velký přínos pro paměť, učení a upevnění paměťových stop. Pokud je spánek nekvalitní nebo příliš krátký, může se u dětí projevit

v průběhu dne hyperaktivitou, poruchou chování, špatnou pozorností, rychlými změnami nálad a zhoršenou pamětí (Příhodová, 2013).

V klidovém spánku je dítě nehybné, ale svalové napětí je stále přítomné, obličej uvolněný, pravidelné dýchání na rozdíl od nepokojného spánku, kde dýchání probíhá nepravidelně, svalové napětí vymizí, pozorujeme rychlé pohyby očí a obličejová mimika je přítomná (Gravillon & Hučínová, 2003). Dítě by si mělo zvykat na pravidelný denní režim, což znamená pravidelná doba hry, jídla a hlavně spánku, který je pro dítě a jeho vývoj neodmyslitelně důležitý (Petrová et al., 2020). V předškolním období k pátému roku života odpolední spánek pomalu ustává, ale i přes to se v mateřských školách setkáváme s odpoledním odpočinkem (Primhak & Kingshott, 2012).

Charakteristika spánku předškolních dětí podle Příhodové (2013):

- Délka spánku: zhruba 12 hodin
- Struktura: REM spánek 20 až 25 %, převládá hluboký spánek, spánkové cykly se prodlužují na 70 minut, počet spánkových cyklů vyšší než u dospělých
- Rytmicita: mezi 3 až 5 rokem vymizí potřeba denního spánku
- Problémy: noční děsy, náměsíčnost, primární noční enuréza, poruchy dýchání ve spánku

2.4.4 Spánek dospělých

Řada vědeckých prací se jako první zabývala pouze spánkem dospělých, a to hlavně kvůli technické náročnosti (Gravillon & Hučínová, 2003). Délka spánku u dospělého člověka činí 7 až 8,5 hodiny. Mezi populací se však objevují jedinci, kterým prospívá spánek delší než 9 hodin, jedná se asi o 2 % celkové populace. Také osoby s výrazně kratším spánkem kratším než 5 hodin, jejichž procentuální zastoupení v populaci dosahuje hodnoty 4 % (Plháková, 2013). U dospělé osoby se během jedné noci vystřídá čtyři až šest spánkových cyklů a doba trvání se pohybuje od 90 až do 110 minut (Příhodová, 2013). Spánkové cykly se stabilizují po dvacátém roku života, kde odpovídají normám pro dospělé jedince, tato skutečnost často souvisí s nástupem do zaměstnání (Primhak & Kingshott, 2012). U lidí staršího věku, popisujeme často spánkové poruchy, u kterých výzkumy potvrzují souvislost se zdravotními obtížemi způsobené vyšším věkem (Plhalová, 2013).

Podle britských výzkumů ženy chodí spát v dřívějším čase než muži a stejně tak dříve usínají. Ženy přesto, že jejich spánek byl delší, uvádějí větší počet probuzení během noci, delší čas bdění a také horší kvalitu spánku (Horne & Reyner, 1995). Studie Moorcrofta a Belchera (2003) ukazuje, že u mužů s nárůstem věku klesá kvalita spánku za předpokladu, že u mužů je

větší výskyt konzumace alkoholu, horší péče o zdraví a kondici, práce na směny nebo užívání drog.

Další vedené výzkumy neprokázaly žádný značný rozdíl mezi spánkem mužů a žen ve struktuře spánkových stadií, cirkadiálních a homeostatických komponentech (Goel, Kim & Lao, 2005). U žen během menstruace záznamy neprokázaly změny v průběhu spánku mimo navýšení spánkových vřeten. Setkáváme se, ale s častým upozorňováním na horší kvalitu spánku při menstruaci tři až šest dní před začátkem menstruačních dní. Zhoršenou kvalitu spánku pak ženy zažívají při těhotenství a šestinedělím (Baker & Driver, 2007).

Charakteristika spánku dospělých podle Příhodové (2013):

- Délka: zhruba 8,5 až 9 hodin, během týdne 7 hodin (výrazná denní ospalost, spánková deprivace)
- Struktura: podíl hlubokého spánku klesá, pozdější nástup spánku
- Problémy: zpoždění fázi spánku, častější nespavost, špatná spánková hygiena

2.5 Vliv rodinného prostředí na dítě

Důležitou roli v životě jedince zastupuje dětství; správná výchova a vedení dětí je tedy neopomenutelná (Michalová & Kratochvílová, 2022). Primární zdroj, který má vliv na vývoj dítěte a působí při přípravě na život je právě rodina. Chrání ho, usměrňuje chování dítěte a má vliv na jeho celkové zdraví (Patton et al., 2016). Děti tráví ve společnosti rodičů podstatné životní období a rodiče tady zastávají pečovatelskou roli (Rhodes, Berry, Craig, Faulkner, Latimer-Cheung, Spence, & Tremblay 2013). Dítě je na okolí závislé v daleko větším kvalitativním i kvantitativním množství než dospělý jedinec. Působí na něj vnitřní rodinné vztahy, ale také vztahy mezi rodinnými příslušníky a prostředím (Dunovský, 1999). Podle Berdychové (1978) je nezastupitelný faktor, který při výchově dětí působí je rodinné prostředí, které je založené na rodičovské lásce, kde potomek nachází bezpečí a jistotu. Velké citové pouto, které mezi sebou mají děti a jejich rodiče, umožňuje působení rodičů intenzivně s velkým přesahem. Rodina je základním kamenem pro dovednosti, vlastnosti, názory a chování. Životní styl rodičů je také prvotním pojítkem s návyky dítěte. Rodiče mají ve výchově široký rozsah povinností, práv a také vesměrnou odpovědnost

Zkušenosti, které se podaří dětem získat v rodině, jsou nezbytností pro utvoření a vývoje osobnosti tak i pro osvojení si životních nároků (Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009). Způsob chování v předškolním věku je odrazem výchovy v rodině. Vliv mateřské školy je přínosem, ale

základ je ukotven v rodinném prostředí. Respekt individuality a schopností dítěte by měla výchova zohledňovat. Rodiče jsou opěrnými body chování potomka. Klima, které na dítě za pomoci rodinného prostředí působí je nenahraditelné (Lisá & Kňourková, 1986). Působení rodičů na sedavé chování, pohybovou aktivitu, návyky stravování jsou u dětí v předškolním období ovlivněny životem s jejich rodiči (Spurrier, Magary, Golley, Curnow, & Sawyer, 2008). V mnoha hlediscích je výchova dětí náročnější, protože v současnosti jsou již podrobněji prozkoumané jejich potřeby, uvědomujeme si význam přenesených emocí, důkladně je připravujeme pro vzdělávací proces a zařazujeme aktivity pro jejich správný všestranný vývoj (Kovářová, Mertin & Hermanová, 2022).

2.5.1 Rodina

„Rodinu chápeme jako malou primární společenskou skupinu, založenou na svazku ženy a muže, na pokrevním vztahu rodičů a dětí nebo vztahu jej nahrazujícím, na společné domácnosti, jejíž členové plní společensky určené a uznané role vyplývající ze soužití, a na souhrnu funkcí, jež podmiňují existenci tohoto společenství a dávají mu vlastní význam ve vztahu k jedincům i k celé společnosti“ (Dunovský, 1999, 121). Rodinu považujeme také jako významnou část společnosti typickou pro intimitu a emoční jistotu (Lopata, 1986). Vyžadování autonomie si i dnes rodina do určitého bodu zachovává, i když se setkává se sociálními riziky (Kuchařová, 2017).

Zdravou rodinu značíme řádným plnění jejich funkcí. Charakterizujeme jí soudržností a spolupráci v rodině, pozitivní a podporující vztahy, které poskytují jistotu, upřímnou a otevřenou komunikaci, rozdělení rolí, sociální zázemí a vztahy s okolím, vzájemné respektování všech členů, zdravá dynamika vztahů a řešení problémů i konfliktních situací (Dunovský, 1999). Souhrnné rodinné zaměření, vztahy rodičů, rodinné klima, všechny působící činitele dítěte zařazuje při vývěru svého způsobu života (Lopata, 1986). Většinou lidé utváření rodina základní prostředí pro život, kde dochází k tvarování životní stezky. Dnešní rodiny jsou od sebe odlišné, ať už nahlížíme na typ soužití nebo formování životních cest (Kuchařová, Barvíková, Höhne, Nešporová, Palonciová, Svobodová, & Vidovičová, 2019). Rodinné prostředí má velkou úlohu v socializaci a z prvotních sociálních skupin, se kterými se dítě setkává je tou nejdůležitější. Pokud však nedochází k naplnění hlavních poslání, znamená pro jedince opravdu nebezpečnou situacím (Dunovský, 1999).

2.5.1.1 Funkce rodiny

Mezi základní funkce rodiny zahrnujeme socializační, výchovnou, ekonomickou a ochranou (Kuchařová et al., 2019). Podle Dunovského (1999) rozlišujeme biologicko-reprodukční, ekonomicko-zabezpečovací, emociální a sociálně-výchovnou funkci. Základní funkcí je péče o své potomstvo. Rodina je biologicky nezbytná pro přežití lidského druhu a stala se základní částí společnosti. Představuje primární seskupení společnosti, se kterým přichází děti do styku a navádí ho určitým směrem. Rodinné prostředí je nepostradatelné jak pro dětská léta tak i dospělého jedince (Matoušek, 2003). Především pro děti a mládež je tento útvar nenahraditelný jiným druhem výchovy, který má vliv na chování, postoje, mentální a fyzické zdraví (Lopata, 1986). Význam rodiny je poskytnutí jejímu členů ochranu, jistotu a péči hlavně v období, kdy se o své potřeby nemůže postarat sám (Dunovský, 1999).

Ekonomická a zabezpečovací funkce

Ekonomicko-zabezpečovací funkce má své působiště na všech členech rodiny, nikoliv pouze na dítěti a poskytuje pocit jistoty. V dnešní době udržujeme prvky výroby v podobě domácích prací, chystáním stravy, úklidem. Stále převládá spíše spotřební činnost rodiny než výrobní, jak to bývalo v minulosti (Dunovský, 1999).

Biologická a reprodukční funkce

Můžeme jí přezdívat i jako sexuální funkce. Tato funkce zabezpečuje uchování života a muž společně s ženou, naleznou smysl vztahu. Funkce může mít své působiště i mimo rodinu, ale v rodinném prostředí přináší pravý význam (Dunovský, 1999). Prostřednictvím této základní funkce je ukotven vývoj naší společnosti (Lopata, 1986).

Socializační a výchovná funkce

Důležitým startovním bodem pro tuto funkci je správné emocionální fungování rodiny. Působí v péči o potomky, zájmech, rozvoji schopností, přijetí, uvědomění si jeho potřeb, ochrany, učení a samostatnosti jedince (Dunovský, 1999). Podle Petrové et al. (2020) má rodina výsadní postavení v socializačním procesu dítěte.

Emocionální funkce

Využití této funkce se významně uplatňuje na vývoji člověka, pro jehož citový vztah představuje jistotu, trvalost a soudržnost. Její potřeba je v dospělosti i v dětském věku, kde představuje odlišnou podobu. Emociální stránka je důležitým pojítkem rodiny (Dunovský, 1999).

2.5.2 Vliv rodičů na pohybovou aktivitu dětí

Rodiče mají vzhledem k dítěti mimo další povinnosti povinnost pečovat o tělesný, rozumový, citový, mravní vývoj a také o zdraví dítěte (Zákon č.89/2012 Sb., Občanský zákoník). V dnešní době se mezi důležité faktory řadí využívání volného času v prostředí rodiny formou pohybové nebo rekreační činnosti. Pohybová aktivita se dnes stala výchovným prostředkem, ve kterém figuruje celá rodina. Pravidelnou pohybovou aktivitu by měla provozovat každá rodina a pojmout ji za součást života s velkým významem (Lopata, 1986). Zodpovědnost za rozvoj pohybu v období dětství nesou na svých bedrech rodiče a také členové rodiny nebo osoby, s kterými je dítě v úzkém kontaktu (Vašíčková, 2016). Pokud rodiče dítě vedou k pravidelné organizované volnočasové pohybové aktivitě, napomáhají mu tím k nižšímu stresu a k lepším studijním výsledkům (Badura, Sigmundova, Sigmund, Madarasova Geckova, van Dijk, & Reijneveld, 2017). Ke správné životosprávě musí být každý postupně vychováván od začátku v dětství, kde jedince ovlivňuje rodina (Lopata, 1986).

Pokud rodiče pečují o zdravý vývoj a růst dítěte bude zahrnovat i rostoucí tělesnou zdatnost a výkonost (Berdychová, 1978). Nižší riziko nadváhy u dětí se vyskytuje, pokud rodiče žijí pohybově aktivním stylem (Erkelenz, Kobel, Kettner, Drenowatz, Steinacker, & The Research 2014). Pokud jsou rodiče pohybově aktivnější, je velká pravděpodobnost, že jejich potomky budou vést k tomuto životnímu stylu, než rodiče zcela neaktivní (Moore, Lombardi, White, Campbell, Oliveria, & Ellison, 1991). Podle Lopaty (1986) rodinná aktivita utuží emoční vztahy celé rodiny a poskytuje rodinnému zázemí rovnováhu, pocit bezpečí a klidu. Pro výběr obsahu pohybové aktivity pro rodinu musí zohlednit, aby bylo vhodně zvoleno, musí docházet k upevnění zdraví a také k rozvoji zdatnosti. Konkrétní zatížení může pro menší členy nadměrný a pro starší zase nedostatečně intenzivní.

Není problém děti v časném období života nadchnout k pohybové aktivitě. Ta je totiž pro dítě naprosto přirozenou cestou. Dítě by mělo ke sportu vést rodiče a sportování tak společně provozovat. Prospívá to v ohledu rodinných vazeb, sociální součinnosti, fyzické námahy i radosti z vykonaného pohybu (Sigmund, Lokvencová, Sigmundová, Turoňová, & Frömel, 2008). Jako prostředí pro aktivní čas strávený s rodinou využijeme přírodu, zahradu, terasu, nebo místnost, kde musí být zajištěna dostatečná výměna vzduchu. Děti v předškolním období upřednostní pohybovou aktivitu formou hry (Lopata, 1986).

3 CÍLE

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bakalářské práce bylo charakterizovat množství pohybové aktivity, sedavého chování a spánku rodičů a jejich dětí v předškolním období ve věku 3 až 8 let na MŠ Helsinská v Olomouci.

3.2 Dílčí cíle

- 1) Popsat společně trávený čas s rodinou.
- 2) Popsat množství pohybové aktivity, sedavého chování a spánku dětí a jejich rodičů během pracovních a víkendových dnů.
- 3) Popsat vztah pohybové aktivity, sedavého chování dětí a jejich rodičů.

3.3 Výzkumné otázky

- 1) Jak probíhá společně strávený čas děti a jejich rodičů při pohybu a sedavém chování?
- 2) Kolik času stráví děti a jejich rodiče sedavých chováním?
- 3) Kolik času stráví děti a jejich rodiče pohybovou aktivitou?
- 4) Kolik hodin průměrně spí rodiče a jejich děti?
- 5) Jaké jsou vztahy pohybového chování rodičů a jejich dětí s ohledem na dny v týdnu?

4 METODIKA

Bakalářská práce byla zpracovaná v rámci studie „Vzorce 24hodinového chování rodičů a dětí v rodinách s dětmi ve věku 3-8 let“ na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v rámci projektu GAČR (22-22765S). Účastníkem studie mohlo být každé dítě ve věku 3 až 8 let navštěvující mateřskou školu společně s jeho rodiči. Pro vstup do studie byli rodiče požádáni o odevzdání souhlasu pro účast jejich dětí (Příloha 11.5). Výzkum byl schválen etickou komisí Fakulty tělesné kultury pod číslem 25/2021 (Příloha 11.1).

4.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor pro bakalářskou práci tvoří rodiče a děti společně s jejich sourozenci v MŠ Helsinská v Olomouci, kteří souhlasili s účastí na výzkumu. Do výzkumu se po konečném vybrání souhlasů zapojilo 13 rodin. Výzkumu se účastnilo 37 osob. Z toho tvořilo výzkumnou skupinu 19 rodičů. Matky v počtu 12 účastníků převažovaly skupinu otců v počtu 7. Děti bylo v počtu 18 účastníků z toho 11 dívek a 7 chlapců. Měření účastníků probíhalo celkově během šesti dní.

4.2 Metody sběru dat

V tomto výzkumu byly pro sběr dat o pohybové aktivitě, sedavém chování a spánku dětí a jejich rodičů využívány akcelerometry ActiGraph, které se nasazují na zápěstí. Přístroje účastníci dostali plně nabitě a v době koupele nebo sprchy mohli bez problému přijít do styku s vodním prostředím. Při případném sanování je doporučeno přístroj odložit. Nošení akcelerometru probíhá nepřetržitě šest navazujících dnů. Všechny potřebné informace jak s přístrojem zacházet dostali účastníci podrobně vysvětleny (Příloha 11.4). Po dokončeném měření byly přístroje vybrány od účastníků nazpět. Další součástí bylo vyplnění záznamu pro denní aktivity, který denně zabere maximálně pět minut (Příloha 11.3). Do archu rodiče zaznamenávali svůj i denní režim svých dětí. Poslední součástí představoval dotazník s otázkami o pohybovém režimu, aktivitách ve volném čase a zdraví, jehož časová náročnost vyplnění tvořila patnáct až dvacet minut (Příloha 11.2). Pokud kdokoliv z účastníků výzkumu náramek během probíhajícího testování ze své ruky sejmul, přístroj taktéž tuto skutečnost zvládl zaznamenat (ActiGraph Digital Data Symposium, 2023).

4.2.1 Akcelerometr

Akcelerometr připomíná svým vzhledem náramkové hodinky. Přístroj sbírá informace o pohybu (zrychlení) a čase. Údaje jako prostorové informace nebo snímání tepové frekvence nezaznamenává. Pro výzkum se využil akcelometru ActiGraph jenž byl pro účastníky zapůjčený od Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého a to Institutem aktivního životního stylu.

Měření probíhala za pomoci dvou modelů akcelometru ActiGraph. Děti byly snímány typem wGT3X-BT (Obrázek 2) a rodiče typem GT9X Linka (Obrázek 1).

Obrázek 1

GT9X Link

Převzato <https://actigraphcorp.com/>



Obrázek 2

wGT3X-BT



4.3 Realizace výzkumu

V první řadě bylo k výzkumu potřeba zajistit vhodnou MŠ, která umožní oslovit rodiče a jejich dětí, jako potencionální účastníky pro výzkum. Následovalo osobní setkání s vedením MŠ s popisem podrobností k výzkumu, což obsahovalo: vysvětlení proč se výzkum provádí, co bude obnášet, jaké přinese benefity, využití přístroje pro měření a sběr dat, případně další postup s výsledky. Dále bylo potřeba zajistit podepsání Informovaných souhlasů rodičů a jejich následné vybrání. Následovala individuální příprava akcelometrů pro měření účastníků, kteří souhlasili, s čím velice ochotně vypomáhali pracovníci Institutu aktivního životního stylu na Fakultě tělesné kultury. Poté se přístroje dostali k samotným účastníkům společně s instrukcemi k manipulaci s přístroji a potřebnými informacemi o chování v rámci měření. Všechno účastníci dostali v připravené obálce pro každou rodinu, která se výzkumu chtěla účastnit. Přístroje si rodiče s dětmi nasadili po příchodu domů z MŠ a kolem čtvrté hodiny odpolední začali automatickým

spuštěním měřit. Přístroj jedince nějak neomezoval a po celou dobu měření ho účastníci nesundávali z ruky, pokud neproběhla návštěva sauny, ve vodním prostředí k sundání nedocházelo. Součástí byl i záznamový arch, do kterého rodiče zaznamenali denní režim po dobu měření a dotazník o pohybovém režimu, zdraví a aktivitách ve volném čase, které rodiče postupně vyplňovali. Průběh měření byl realizován během šesti dní. Po zpětném vybrání obálek s přístroji, záznamovými archy a dotazníky došlo k následnému vyhodnocení nasbíraných informací, které opět provedl Institut aktivního životního stylu. Po zpracování dat byla účastníkům vyhotovena a předána zpětná vazba.

4.4 Statistické zpracování dat

Po vybrání akcelerometrů ActiGraph wGT3X-BT a GT9X Link od účastníků výzkumu se výsledky zpracovávaly za pomoci systému ActiLife. Dále bylo za pomoci tohoto systému analyzováno množství vysoké, střední a nízké intenzity pohybové aktivity (ActiGraph Digital Data Symposium, 2023). Platforma ActiLife zajistila naměřená data pro následující práci s programem IBM SPSS. Pro charakteristiku pohybové aktivity, sezení a spánku byla využita deskriptivní statistika (aritmetický průměr, směrodatná odchylka (SD), počty, minima a maxima). Pro hodnocení vztahu pohybové aktivity, sezení a spánku u dětí a rodičů byl použit neparametrický Spearmanův korelační koeficient r_s . Hladina statistické významnosti byla stanovena na hodnotu $\alpha=0,05$.

5 VÝSLEDKY

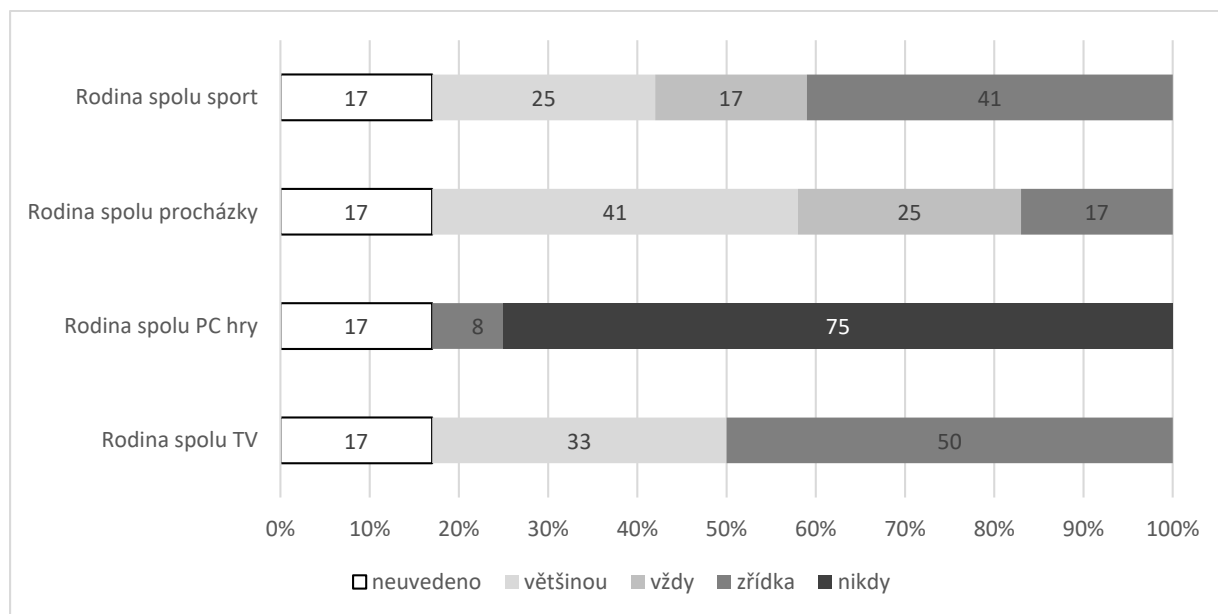
5.1 Sociálně-demografické charakteristiky

Rodinné aktivity

Aktivity, které rodina provádí společně, byly zjištěny prostřednictvím dotazníků rozdaným rodinám. Uvedené výsledky jsou zobrazeny na obrázku 3. Z dotazníkového šetření jsem zjistila, že pouze 17 % dětí s rodiči se věnuje společnému sportování vždy a 25 % rodin většinou naopak 41 % uvedlo, že společné sportování provozují zřídka. Společným procházkám se věnuje 41 % rodin většinou a 25 % rodin pouze vždy. Rodinnému hraní počítačových her se nevěnuje nikdy velká část dotazovaných rodin a to celkem 75 %, zatímco 8 % zřídka. Společný čas u televize většinou tráví 33 % rodin a 50 % sledováním televize jen zřídka.

Obrázek 3

Rodinné aktivity (%)

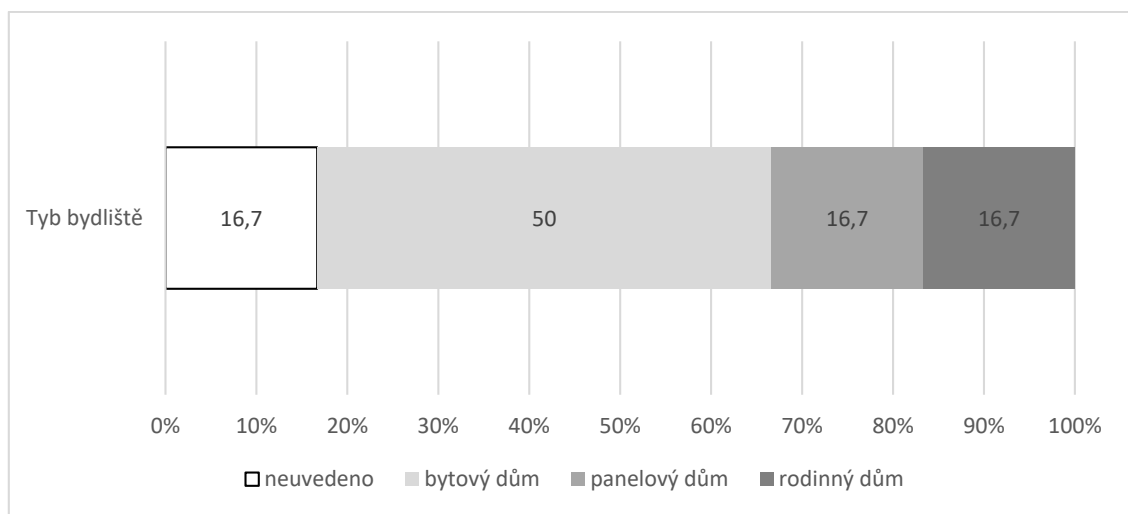


Charakteristika místa bydliště

Environmentální souvislosti mezi pohybovou aktivitou a bydlištěm byl vyvozován z rodičovských odpovědí z dotazníku. Uvedené výsledky jsou zobrazeny na Obrázcích 4 a 5. Na obrázku č. 4 vidíme, že 50 % rodin bydlí v bytovém domě, 17 % v panelovém domě a pouze 16,7 % v rodinném domě. Obrázek 5 ukazuje, že 83 % rodin má v blízkosti svého bydliště místa vhodné pro hraní dětí a také parky.

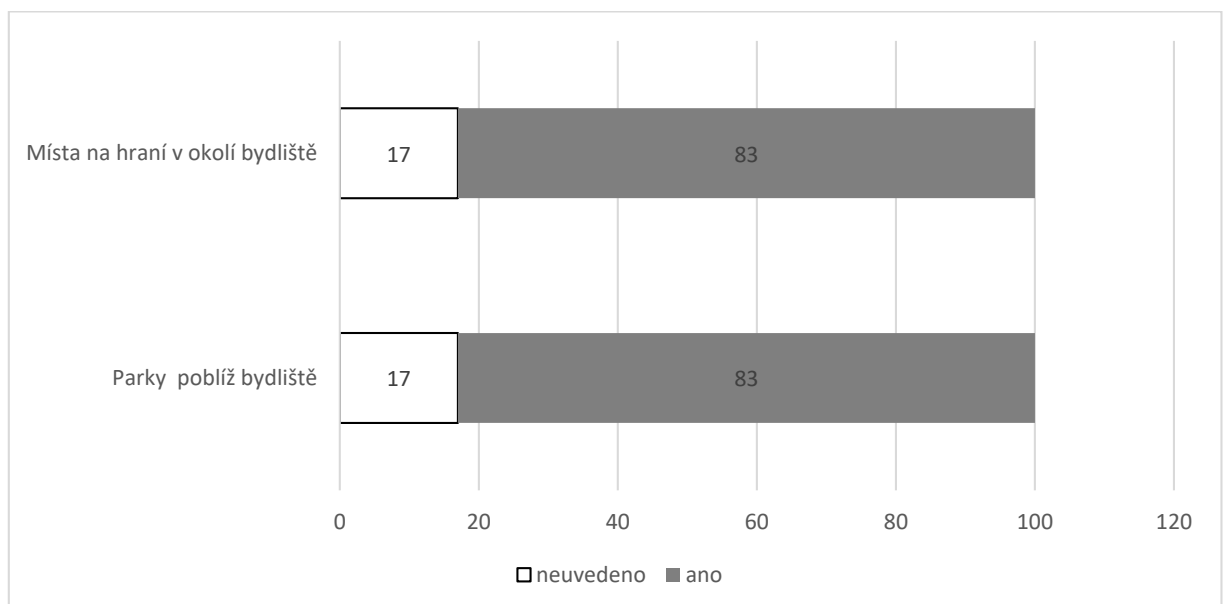
Obrázek 4

Propojení typu bydliště s pohybovou aktivitou (%)



Obrázek 5

Propojení místa bydliště s pohybovou aktivitou (%)



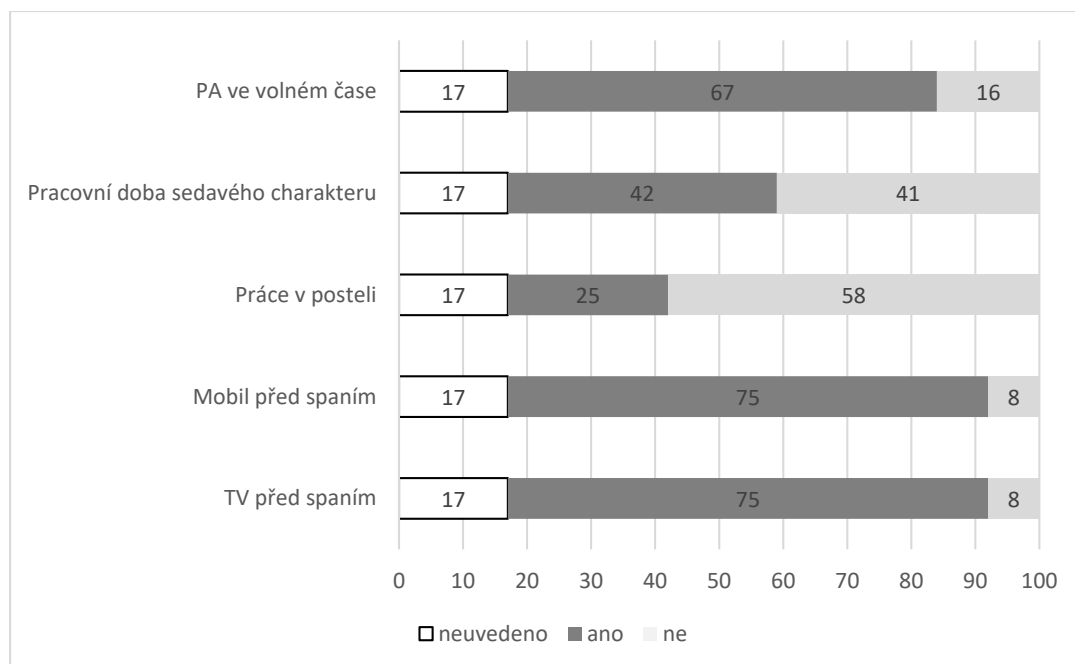
Návyky rodičů

Návyky rodičů byly také zjištěny na základě odpovědí z dotazníků, které byly rodinám rozdány. Uvedené výsledky jsou zobrazeny na Obrázcích 6 a 7. Prostřednictvím Obrázku č. 6 jsou znázorněny návyky matek. Pohybové aktivity ve volném čase se věnuje 67 % matek a 16 % z nich žádnou pohybovou aktivitu ve volném čase neprovozuje. V zaměstnání tráví sezením 42 % dotazovaných matek. Pouze 25 % matek, tráví čas v posteli prací, naproti tomu 58 % tuto činnost v posteli neprovozuje. Mobilní telefon před spaním vezme do ruky 75 % matek, stejná hodnota je uvedena také u sledování televize před spaním.

Zjištěná hodnota pohybové aktivity ve volném čase u otců dosahuje 42 %, stejně jako je podíl otců se zaměstnáním sedavého charakteru. Jen 8 % se věnuje práci v posteli, 42 % otců se práci v posteli nevěnuje. Využití mobilního telefonu před spaním uvedlo 50 % otců a sledování televize před spaním se vyskytuje u 33 %.

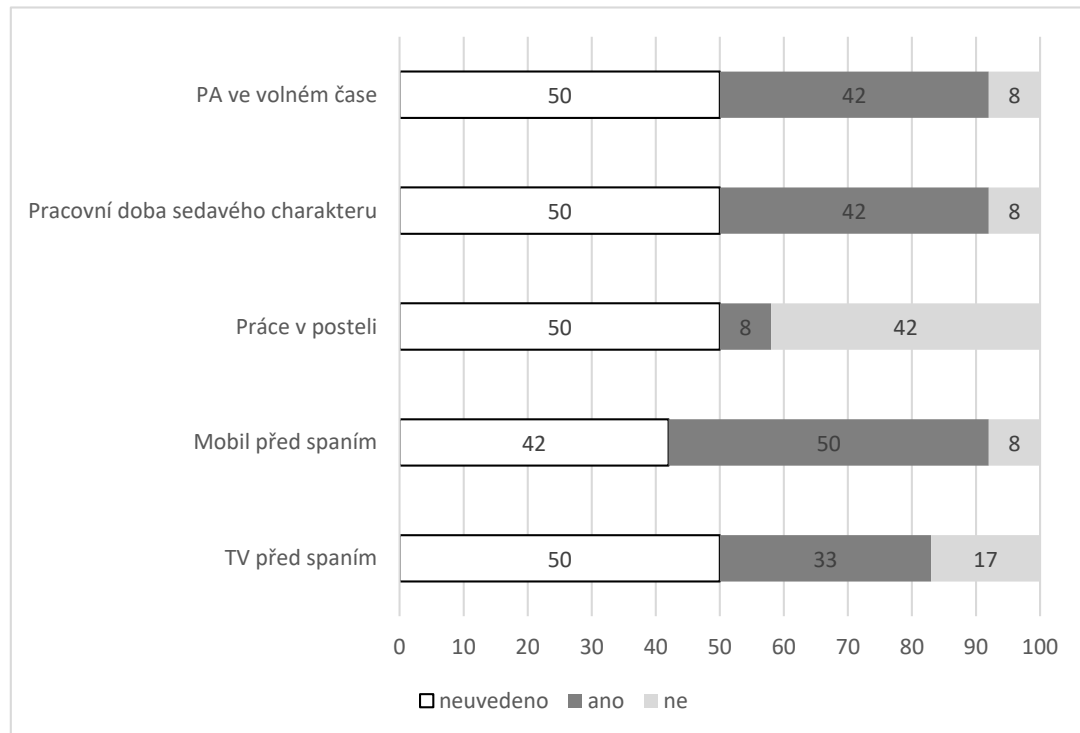
Obrázek 6

Návyky rodičů – matky (%)



Obrázek 7

Návyky rodičů – otcové (%)

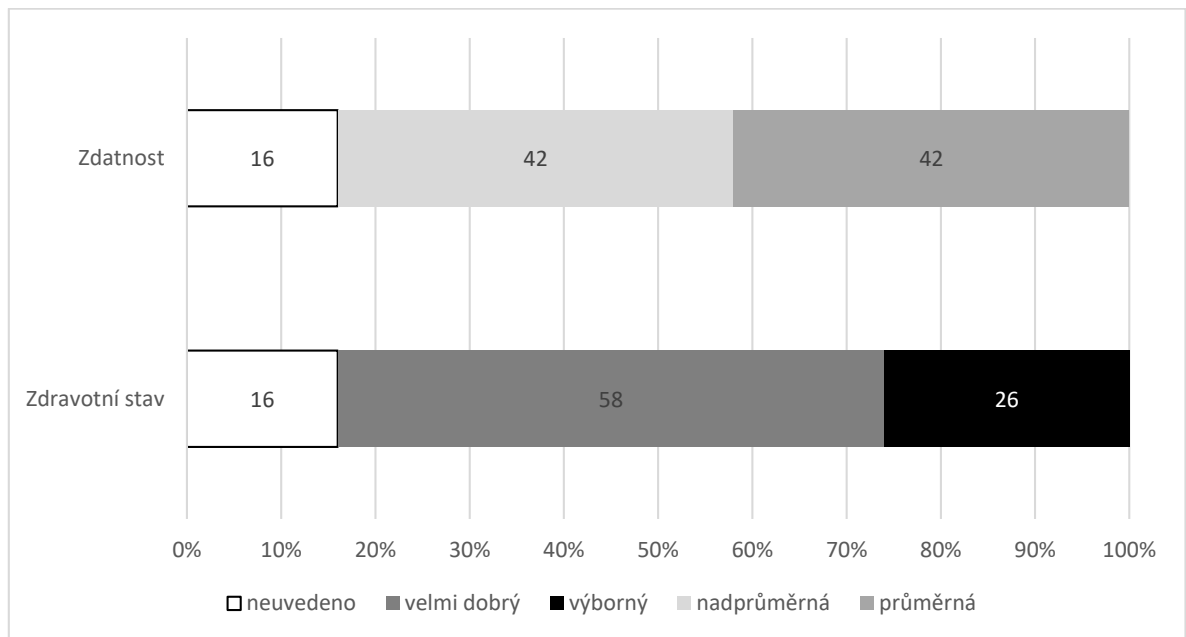


Zdatnost a zdravotní stav dětí

Zdatnost a zdravotní stav dětí charakterizovali rodiče prostřednictvím psaných odpovědí na otázky z dotazníků. Rodiče uvedli, že u 42 % dětí je tělesná zdatnost nadprůměrná a u 42 % průměrná (Obrázek 8). Velmi dobrý zdravotní stav dětí byl uveden u 58 % dětí (Obrázek 8).

Obrázek 8

Charakteristika dětí z pohledu zdraví a zdatnosti

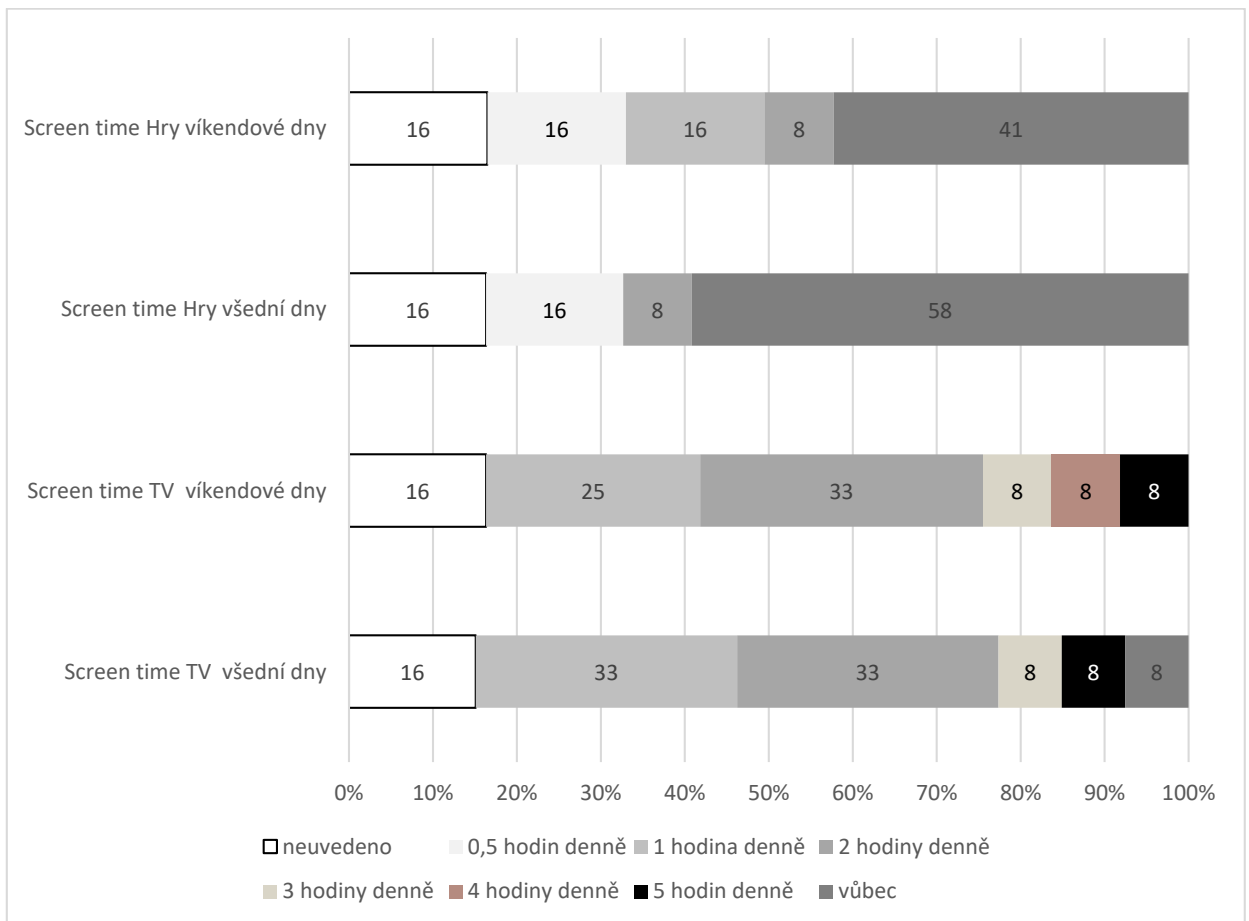


Čas dětí strávený sezením u obrazovek

Z odpovědí uvedených v dotaznících vyplývá, že ve víkendových dnech 41 % dětí netráví čas hraním počítačových her, 8 % stráví u obrazovky s hrami dvě hodiny denně a hodnota 16 % byla uvedena u jedné hodiny denně a také půl hodiny za den (Obrázek 9). Oproti tomu přes všední dny stoupá zastoupení dětí, které vůbec nesledují na 58 %. Koukáním na televizi tráví víkendové dny 25 % jednu hodinu, 33 % dvě hodiny. Nejvíce času u televize tráví 8 % dětí časem tří hodin a dalších 8 % dokonce více než pět hodin. Screen time televize ve všedních dnech stoupá u času jedné hodiny na 33 % (Obrázek 9).

Obrázek 9

Screen time u dětí



5.2 Charakteristika 24hodinového chování rodičů a dětí

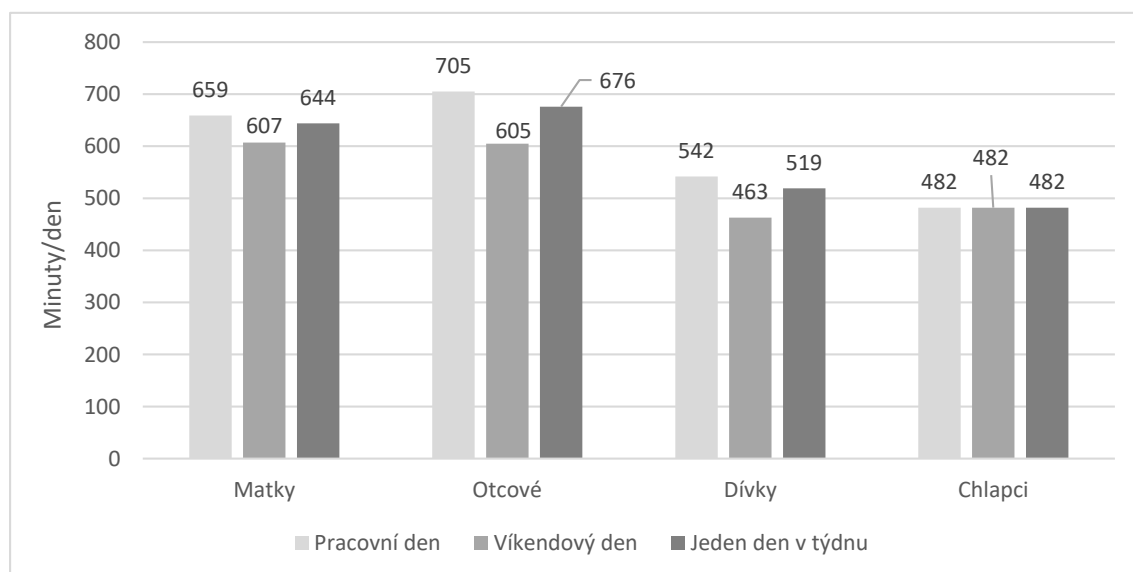
Sedavé chování u rodičů a dětí

Na obrázku 11 jsou znázorněny průměrné hodnoty sedavého chování rodičů a jejich dětí, taktéž je mezi sebou srovnávána hodnota v průběhu pracovního dne, víkendového dne a jednoho dne v týdnu. U matek v průběhu pracovního dne bylo zaznamenáno sedavé chování v průměru 659 minut (SD=75), maximální hodnota dosahovala 748 minut a minimální 553 minut. Kdežto při víkendovém dni bylo změřeno pouze 607 minut (SD =77). U výsledků otců je hodnota sedavého chování rapidně vyšší než u matek v pracovních dnech 705 minut (SD=79), kde dosahuje maximální hodnoty 814 minut a minima 621 minut. Vyšší hodnotu oproti matkám mají otcové také naměřenou u jednoho dne v týdnu a to 676 minut (SD=78). Sedavé chování o víkendovém dnu reprezentované hodnotou 605 minut (SD=87) je u otců o 2 minuty v průměru nižší než u matek.

V případě dětí mají dívky v pracovním dnu naměřenou vyšší hodnotu sedavého chování 542 minut (SD=73) s maximální hodnotou 613 minut, než chlapci s 482 minutami (SD= 07) i když maximální hodnota u chlapců byla naměřena 621 minut. U jednoho dne v týdnu se u dívek naměřilo 519 minut (SD=52), u chlapců byla hodnota opět nižší. Chlapci naopak přesahují s průměrnou hodnotou sedavého chování 482 minut (SD=128) dívky o víkendovém dnu.

Obrázek 11

Sedavé chování u rodičů a jejich dětí



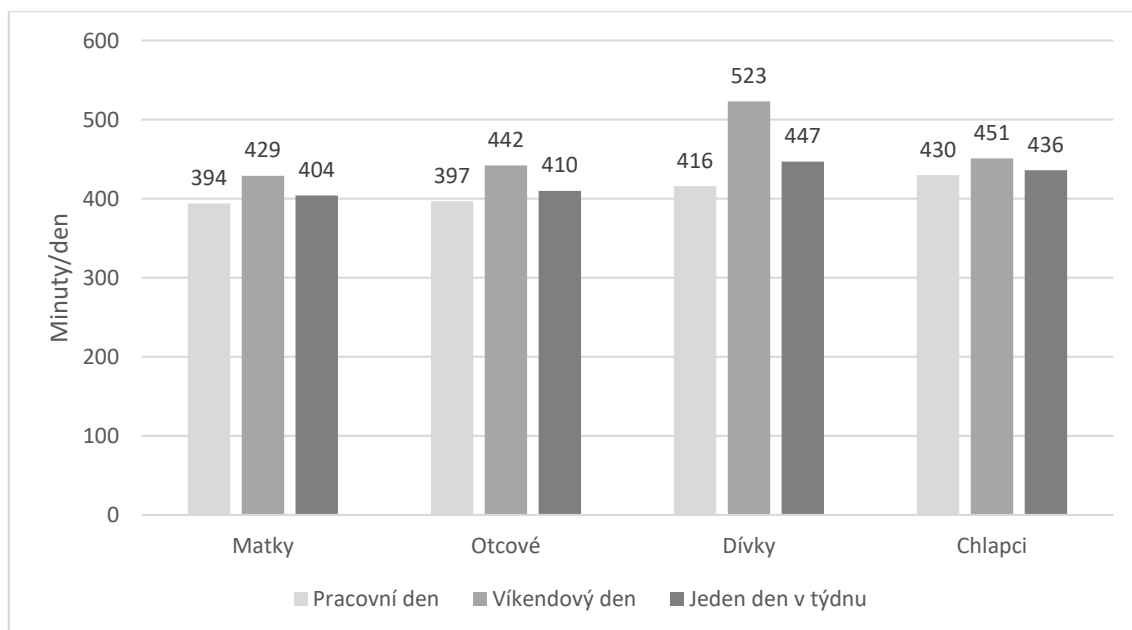
Spánek rodičů a dětí

Na obrázku 12 jsou vyobrazeny průměrné hodnoty spánku rodičů a jejich dětí, taktéž je mezi sebou srovnávána hodnota v průběhu pracovního dne, víkendového dne a jednoho dne v týdnu. U matek byl naměřený nejdelší spánek o víkendovém dnu 429 minut (SD=78), maximální hodnota spánku se vyšplhala k 535 minutám a minimální představovala 337 minut. V pracovním dni hodnota klesla na 394 minut (SD=63), kde se minimum pohybuje u hodnoty 273 minut. Otcové ve všech uvedených hodnotách přesahují matky. Nejdelší dobu spánku mají stejně jako matky o víkendovém dnu s hodnotou 442 minut (SD=64), maximální doba spánku byla změřena 519 minut. Jeden den v týdnu charakterizuje u otců hodnota 410 minut (SD=52) a v pracovní dny hodnota představuje 397 minut (SD=52) s minimem 332 minut.

U dívek byla hodnota spánku o víkendovém dnu nejvyšší, celkem 523 minut (SD=46) s maximální hodnotou 564 minut a minimální 421 minut. V pracovní den hodnota naopak výrazně klesla na 416 minut (SD=61), u jednoho dne v týdnu můžeme vidět hodnotu 447 minut (SD=44). Chlapci oproti dívkám naspí o víkendovém dnu méně a to 451 minutu (SD=50). Minimální hodnota činí 362 minut. Naopak spánek v pracovním dnu mají vyšší než dívky s hodnotou 430 minut (SD=51) a maximem 474 minut.

Obrázek 12

Spánek rodičů a jejich dětí



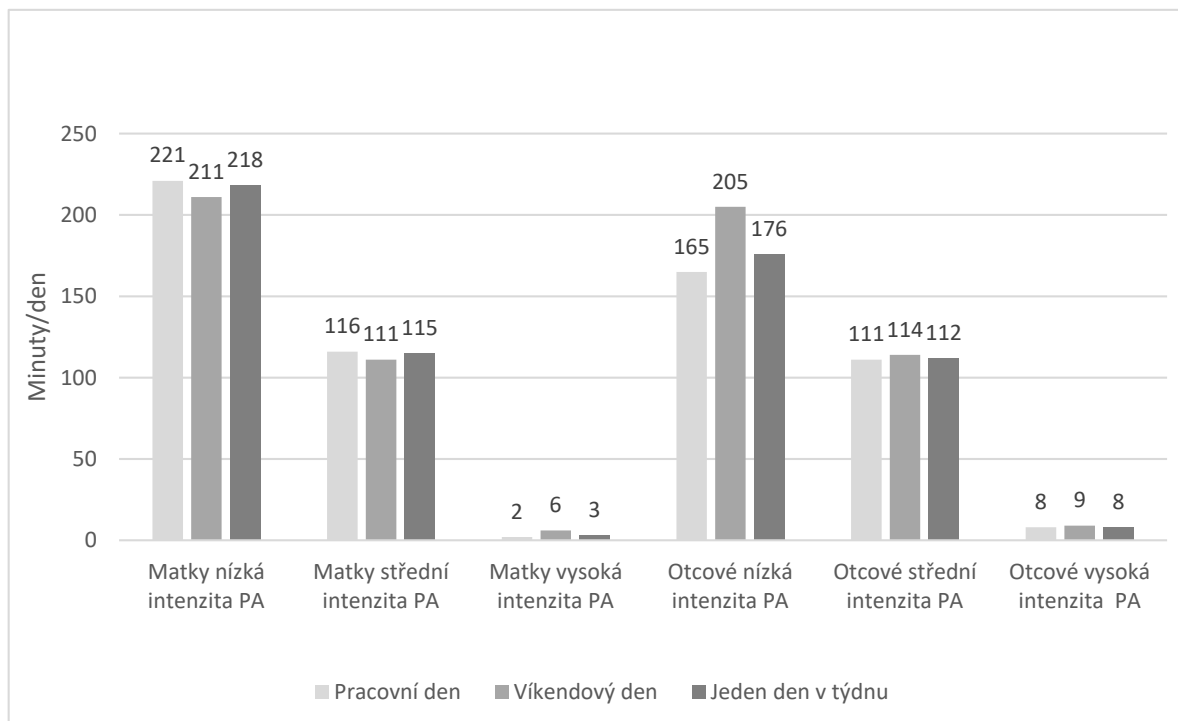
Pohybová aktivita u rodičů a dětí

Pohybová aktivity rodičů

Průměrné hodnoty pohybové aktivity a její spektra intenzit jsou znázorněny na obrázku 13. Taktéž je mezi sebou srovnávána hodnota v průběhu pracovního dne, víkendového dny a jednoho dne v týdnu mezi matkami a otci. Pohybová aktivita u matek byla nejvyšší v pracovních dnech, reprezentovaná hodnotou 340 minut (SD=85). Z toho 221 minut (SD=58) byla v převaze PA s nízkou intenzitou a pouze 2 minuty (SD=2) PA s vysokou intenzitou. Víkendové dny jsou u matek charakterizovány hodnotou 6 minut (SD=8) PA s vysokou intenzitou, stále přetrvává PA s nízkou intenzitou. Maximální naměřená hodnota PA s vysokou intenzitou u víkendového dne je 30 minut. Otcové mají oproti matkám nižší PA v pracovních dnech až na hodnotu PA s vysokou intenzitou, která je u otců o 6 minut vyšší. Otcové mají o víkendových dnech vyšší PA se střední a vysokou intenzitou než matky. Pohybová aktivita střední intenzity 114 minut (SD=37) a PA s vysokou intenzitou 9 minutu (SD=14). Maximální hodnota PA s vysokou intenzitou představuje u otců 38 minut.

Obrázek 13

Pohybová aktivita rodičů

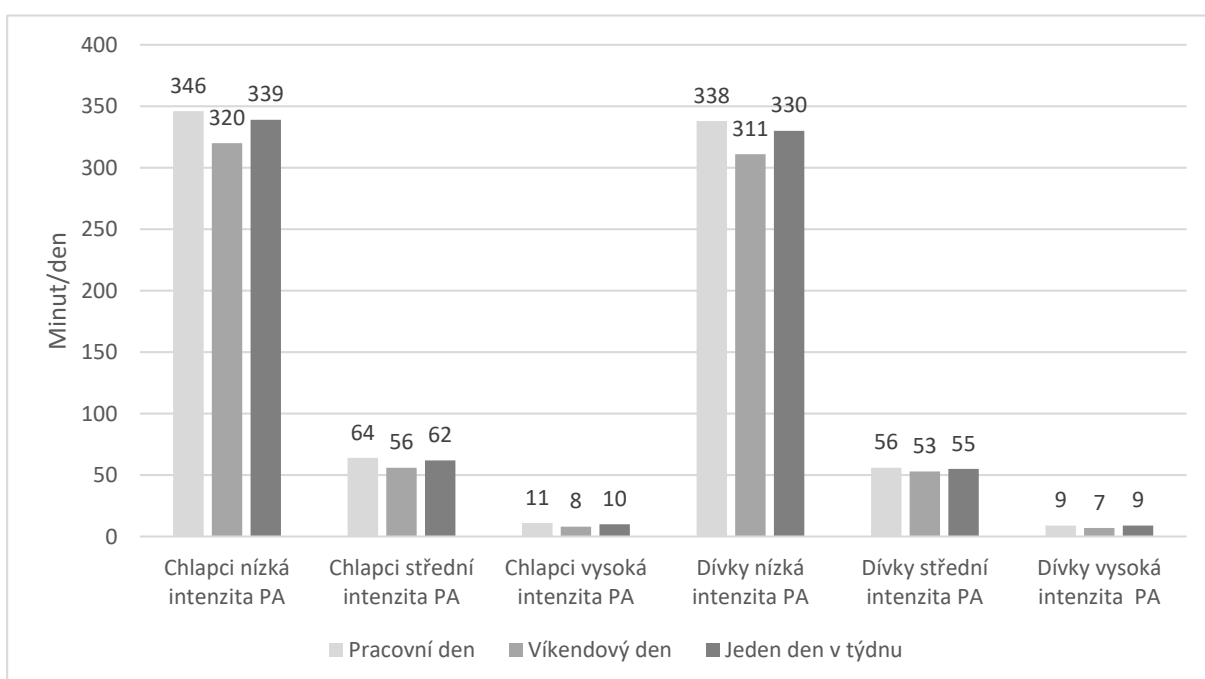


Pohybová aktivita dětí

Charakteristika pohybové aktivity a její intenzity u dětí je znázorněna na obrázku 14. Taktéž je mezi sebou srovnávána hodnota v průběhu pracovního dne, víkendového dny a jednoho dne v týdnu mezi dívkami a chlapci. Pohybová aktivita u dětí je o víkendovém dnu značně nižší 377 minut (SD=113) ve srovnání s pracovním dnem, reprezentovaným hodnotou 411 (SD=48). U Chlapců je v pracovním dnu, víkendovém i v jednom dni v týdnu pohybová aktivita ve všech uvedených intenzitách vyšší než u dívek.

Obrázek 14

Pohybová aktivita dětí



5.3 Vztahy pohybové aktivity a sedavého chování dětí a rodičů

Na základě korelační analýzy zjišťujeme, že mezi dětmi a matkami existuje pozitivní statisticky významná asociace ($r_s=0,600$; $p=0,039$) v pohybové aktivitě realizované o víkendu. V pracovních dnech ($r_s=0,393$; $p=0,206$) ani v sumě za celý týden ($r_s=0,407$; $p=0,189$) se nepotvrdily statisticky významné vztahy v pohybové aktivitě mezi matkou a dítětem. Analýza vztahu otců a dětí potvrdila signifikantní negativní asociaci ve víkendových dnech ($r_s=-0,775$; $p=0,041$). V pracovních dnech ($r_s=-0,270$; $p=0,558$) ani za celý týden ($r_s=-0,450$; $p=0,310$) se tyto asociace nepotvrdily jako statisticky významné.

Při sledování vztahu sedavého chování mezi rodiči a dětmi jsme zjistili, že mezi sedavým chováním matek a dětí existuje statisticky významná asociace ($r_s=0,628$; $p=0,029$) ve víkendových dnech, k podobnému výsledku jsme došli také při hodnocení sedavého chování matek a dětí za celý týden ($r_s=0,607$; $p=0,036$). Během pracovních dnů nebyl zjištěn signifikantní vztah v sedavém chování matek a dětí ($r_s=0,516$; $p=0,086$). Analýza sedavého chování otců a jejich dětí neukázala signifikantní asociaci v pracovní dny ($r_s=-0,180$; $p=0,699$), o víkendu ($r_s=0,306$; $p=0,504$) ani během týdne ($r_s=-0,180$; $p=0,699$).

6 DISKUSE

Cílem bakalářské práce byla charakteristika množství pohybové aktivity, sedavého chování a spánku rodin s předškolními dětmi z MŠ Helsinská v Olomouci. Měření bylo realizováno pomocí akcelometru ActiGraph - pro děti byl využit typ wGT3X-BT a pro rodiče typ GT9X Linka. Byly popsány sociodemografické charakteristiky, které zahrnují čas, který rodina tráví společně, charakteristika z pohledu zdatnosti a zdraví, návyky rodičů a screen time u dětí. Dále práce popisuje 24 hodinové chování dětí a jejich rodičů, kde jsem sledovala množství pohybové aktivity, sedavého chování a spánku. Práce postihuje také vztahy mezi pohybovou aktivitou a sedavým chováním dětí a jejich rodičů.

Výzkumem jsme zjistili, že rodiny tráví společný čas nejčastěji společným procházkami a sledováním televize. Menší oblíbenost pak shledáváme u rodinných aktivit jako společné sportování a hraní počítačových her. Výsledky dotazníkového šetření souhlasí s prací Sigmunda & Sigmundové (2011), která uvádí, že nejčastější pohybová aktivita rodičů a dětí je společná chůze, což můžeme také chápat jako procházku. Výsledky mého dotazníkového šetření také souhlasí s prací Vokáčové, Baďury, Pavelky, Kalmana a Hanuše (2016), kteří popisují, že nejběžnějším druhem sedavého chování rodin je společné sledování televize.

Screen time větší než dvě hodiny ve všedních dnech dosahuje v mé práci u dětí 57 % a ve víkendových dnech hodnota dosahuje 67 %. Zároveň nás ve své práci informují Sigmund a Sigmundová (2021), že u předškoláků se objevuje nejnižší doba sreen time pokud budeme srovnání přiřazovat děti ve starších i mladších školních letech. Statisticky významný vyšší čas u obrazovky se jeví u předškolních dětí o víkendech než v dny pracovní. Sreen time delší než dvě hodiny každý den má potenciálně velký vliv při nárůstu obezity u dětí. Tremblay et al. (2010) také souhlasně informuje o nepřekračování doporučeného času stráveného u obrazovky a to hranici dvou hodin za den. Sadílková (2021) uvádí, že z průzkumu provedených Masarykovou Univerzitou v rámci evropské studie EU Kids online 2020, že děti staré 9 až 11 let stráví na internetových stránkách 114 minut každý den a děti ve věku 15 až 16 let dokonce 252 minut každý den.

Při výzkumu jsem zjistila, že 67 % ze sledovaných matek se pohybové aktivitě věnuje ve svém volném čase, 42 % matek má zaměstnání sedavého charakteru, a až 75 % matek před spaním užívá mobilní telefon nebo televizi. Pouze 42 % otců se ve volném čase věnuje pohybové aktivitě, stejně jako zastoupení otců, kteří mají sedavé zaměstnání, až 50 % otců využívá mobilní telefon před spaním, zatímco televizi sleduje před spaním pouze 33 %. Sigmund, Baďura, Vokáčová a Sigmundová (2016) uvádějí, že pokud dochází u matky k vysokému času strávenému

sledováním televize a také výskytu obezity je vysoká šance, že se možná obezita nebo nadváha objeví u předškolního potomka.

Zdatnost dětí uváděli rodiče v dotaznících. Souhlasně 42 % z nich uvedlo, že si myslí, že tělesná zdatnost svých dětí je nadprůměrná nebo průměrná. Zdravotní stav dětí je v 58% velmi dobrý a 26 % výborný. Výskyt obezity a nadváhy je v případě předškolních dětí nízký, když pro srovnání využijí výsledky od dětí mladšího i staršího školního věku (Sigmund & Sigmundová 2011).

U výsledků v mé práci při sedavém chování v pracovních dnech nacházím vyšší hodnotu u otců než matek, dívky v průběhu pracovního dne stráví větší podíl času při sedavém chování, zatímco chlapci mají čas sedavého chování nižší, u chlapců převyšuje sedavé chování o víkendových dnech. Podle Sigmunda a Sigmundové (2011) sedavé chování rodičů je velice úzce spjato se sedavým chováním dětí. Uvádí, že v uplynulých deseti letech se díky rozvoji technologií se rapidně zvýšil čas strávený u počítače a také varují před překročením doporučení pro pozorování obrazovky, které by nemělo překročit hranici dvou hodin za den. Jiné výzkumy ukazují, že pokud je pohybová aktivita dospívajících vysoké intenzity, přichází poté delší časový úsek, kdy jedinec tíhne k sedavému chování (Frömel, Novosad & Svozil, 1999). Hodnota času, kterou jsem naměřila strávením sedavým chováním o víkendu, souhlasí s naměřenými výsledky v práci Sigmundové, Sigmunda, Vokáčové a Kopčákové (2014), kde doba sedavého chování o víkendových dnech je taktéž značně vyšší než v dnech pracovních.

Při sledování spánku u rodičů a dětí jsme ve své práci zjistili, že u matek byl naměřený nejdelší spánek o víkendovém dnu. Matky mají ve všech uvedených situacích kratší spánek než otcové. U dívek jsme naměřili nejvyšší spánkovou hodnotu ze všech a to o víkendovém dnu, kdežto u chlapců spánek trval v pracovním dnu déle než u ostatních testovaných skupin. Spánek předškoláků můžeme porovnat s výzkumem Horákové (2012), kde průměrný spánek žáků ze základních škol trval v pracovních dnech před 480 minut. Další srovnání nabízí práce Xienchena (2002), kde u dospívající popisuje délku spánku méně než 420 minut.

Podle mých výsledků nejvyšší čas strávený PA s nízkou intenzitou jsem naměřila u matek v pracovním dnu, otcové měli v průměru o 56 minut menší hodnotu. Nejvyšší hodnota PA střední intenzity jsem změřila opět u matek během pracovního dne, u otců se setkáváme s časem o 5 minut kratším. Vyšší hodnota v pohybové aktivitu s vysokou intenzitou převažuje u otců o víkendovém dnu, pracovním i u jednoho dne v týdnu. Mendeková, Zapletalová a Havlíček (2000) zmiňují, že pokud jsou rodiče pohybově aktivní, jejich dítě bude taktéž pohybově aktivní. Sigmund a Sigmundová (2011) uvádějí, že při pohybové aktivitě dětí je nezbytná podpora a také zapojení rodičů do pohybové aktivity společně s dětmi. Pokud matky pravidelně docházejí alespoň na jednu společně organizovanou jednotku v týdnu, dochází k pozitivnímu zvýšení

pohybové aktivity za uplynulý týden. U rodinných pohybových aktivit se objevuje výběr přednosti pro pohlaví, například matka s dcerou mají silnější vazbu stejně jako otec a syn (Sigmund & Sigmundová, 2021).

V mé práci jsem došla k výsledku, že pohybová aktivity u dětí je o víkendovém dnu nižší než hodnota v pracovním dnu. Práce Burdetteho a Whitakera (2005) se s tímto výsledkem neshoduje a uvádí, že pohybová aktivita u předškoláků jako sledovaných účastníků je vyšší při víkendových dnech než v pracovní den. V mém uskutečněném výzkumu se chlapci v pracovním, víkendovém i v jednom dni v týdnu věnují pohybové aktivitě více ve všech výše zmíněných intenzitách více než dívky. V pracích zahraničních autorů se s potvrzením těchto výsledků shodujeme s tvrzením, že předškolní chlapci mají vyšší pohybovou aktivitu než dívky (Finn, Johannsen, & Specker, 2002). Sigmund a Sigmundová (2011) uvádějí, že až do patnácti let jsou aktivnější více chlapci než dívky a to jak ve víkendových tak v pracovních dnech. Až po uplynulém patnáctém roku života se u chlapců začíná objevovat snížení pohybové aktivity. Mateřská škola nabízí ve svém denní, programu větší množství možností pro provádění pohybové aktivity, než následující vzdělávací stupně. Jako jediná věková kategorie, která má vyšší nebo srovnatelné množství pohybové aktivity při víkendových dnech, než pracovních jsou předškolní děti.

Mezi matkami a jejich dětmi se ve výzkumu objevila pozitivní statisticky významná asociace ($r_s=0,600$; $p=0,039$) při pohybové aktivitě o víkendových dnech. Analýza vztahu otců a jejich dětí potvrdila signifikantní negativní asociaci o víkendu ($r_s=-0,775$; $p=0,041$). Podobně jako v práci Sigmunda & Sigmundové (2011), kde analýza vztahů popisuje blízký vztah pohybové aktivity dětí a matek. Zároveň doplňují, že u otců je bližší vztah při pohybové aktivitě jejich chlapců než dívek. Souhlasné informace najdeme u publikace Sigmunda a Sigmundové (2021), ve které udávají nejbližším vztah pohybové aktivity rodičů a dětí jsou popisovány ve víkendovém dnu mezi dcerami ve věku 4 – 7,9 let a matkami. Popisují, že u předškolních dětí hodnoty celkového energetického výdeje o víkendu i v pracovních dnech jsou signifikantně vyšší v porovnání s dospívajícími. Při srovnání celkového energetického výdeje podle Scheffeho post-hoc testu je u předškolních děvčat signifikantně vyšší než u dospívajících dívek mezi 12. až 17. rokem a 18. až 21. rokem mladých žen. Chlapci v předškolním věku mají signifikantně vyšší hodnotu celkového energetického výdeje při volnočasových aktivitách než dospívající chlapci kolem 16. roku života a mladí muži. Předškolní děti mají při týdenním sledování nejvyšší stabilitu pohybové aktivity, kde se r_s celkového energetického výdeje při volném času u víkendových i pracovních dnů nachází mezi 0,86 – 0,96

Při získávání dat jsem našla vztah také mezi sedavým chováním matek a dětí se objevila pozitivní statisticky významná asociace ($r_s=0,628$; $p=0,029$) ve víkendových dnech a za celý týden ($r_s=0,607$; $p=0,036$). Analýza sedavého chování otců a jejich dětí neukázala signifikantní asociaci

v pracovní dny ($r_s=-0,180$; $p=0,699$), o víkendu ($r_s=0,306$; $p=0,504$) ani během týdne ($r_s=-0,180$; $p=0,699$). Sigmund & Sigmundová (2011) popisují, že sedavé chování rodičů je velice úzce spjato se sedavým chováním dětí.

7 ZÁVĚRY

Po vyhodnocení dotazníkového šetření bylo zjištěno, že společně strávený čas rodičů a dětí tvoří z 25 % společné sportování, 17 % dokonce každodenně, a s negativní odpovědí se setkáváme u 41 % rodin, které spolu sport neprovozují vůbec. Rodiny spolu také tráví čas aktivně na procházkách, 41% rodin uvedlo, že většinou procházky zařazuje do rodinného programu, 25 % vždy a 17 % procházkám nevěnuje žádný čas. Rodinný čas strávený sedavým chováním zahrnuje hraní počítačových her, které společně sdílí pouze zřídka 8 % rodin. Naopak 75 % rodin tuto aktivitu neprovádí. Společné sledování televize se objevuje většinou u 33 % rodin a u 50 % pouze zřídka.

Z monitorování 24hodinového chování rodičů a dětí jsme získali výsledky, kdy pohybová aktivita rodičů dosahovala nejvyšší hodnoty nízké intenzity u matek o 56 minut více než u otců v pracovních dnech, o víkendových dnech pohybová aktivita a nízkou intenzitou převyšovala stále u matek taktéž i v jednom dni v týdnu. Pohybová aktivita střední intenzity se během pracovních dnů a v jednom dni v týdnu nachází s vyšší hodnotou u matek, otcové mají naopak vyšší pohybovou aktivitu střední intenzity o víkendu. U otců nacházíme v pracovním dnu, víkendovém i jednom dnu v týdnu vyšší pohybovou aktivitu vysoké intenzity než u matek. U dětí chlapci převyšují dívky v pracovním, víkendovém i v jednom dni v týdnu u všech uvedených intenzit. Nejvyšší hodnotu jsem zjistila u pohybové aktivity chlapců s nízkou intenzitou. Dívky mají tuto hodnotu také nejvyšší z naměřených.

Při měření sedavého chování rodičů byla odhalena nejvyšší hodnota v pracovních dnech u obou rodičů. Otcové mají nejvyšší hodnotu sedavého chování celkem 705 minut denně, matky o 46 minut méně. Oproti otcům mají matky vyšší hodnotu sedavého chování o víkendu. V jednom dnu v týdnu sedavému chování věnují více času opět otcové. Mezi dětmi jsem zaznamenala nejvyšší hodnotu sedavého chování u dívek v pracovní den s hodnotou 542 minut. Chlapci oproti dívkám tráví více času sedavým chováním o víkendu celkem 482 minut. V jednom dni v týdnu mají více času stráveným sedavým chováním opět dívky.

U spánku rodičů jsem zjistila, že matky spí v pracovních dnech nejméně ze všech a to 394 minut, otcové spí v průměru přes pracovní dny o 3 minuty za den více než matky. O víkendových dnech mají matky taktéž nejkratší dobu spánku a to 429 minut denně. Otcové přes víkend denně naspí průměrně 442 minut. U jednoho dne v týdnu matky stále zaostávají za časem spánku otců s hodnotou 404 minut. Otcové v jednu dnu v týdnu věnují spánku 410 minut. Děti přes pracovní dny naspí v případě dívek 416 minut denně a chlapci o 14 minut déle. Při spánku o víkendu dívky naspí nejvíce ze všech měřených skupin s hodnotou 523 minut, kdežto chlapci o 72 minut méně. U jednoho dne v týdnu dívky naspí 447 minut a chlapci pouze 436 minut.

Vztahy pohybového chování rodičů a jejich dětí jsem rozdělila na pohybovou aktivitu a sedavé chování. Korelační analýzou jsem zjistila, že mezi matkami a dětmi se nachází pozitivní statisticky významný vztah ($r_s=0,600$; $p=0,039$) vztahující se k pohybové aktivitě provozované o víkendových dnech. U pracovních dnů a v sumě za celý týden se statisticky významné vztahy nepotvrdily. Při analýze vztahu mezi otcem a dítětem potvrdila signifikantní negativní asociaci v průběhu víkendových dnů ($r_s=-0,775$; $p=0,041$), na rozdíl od pracovních dnů a dnů za celý týden, kde se asociace nepodařil potvrdit. U sedavého chování byla zjištěna statisticky významná asociace mezi matkou a dítětem o víkendových dnech ($r_s=0,628$; $p=0,029$) a podobně taky při hodnocení za celý týden ($r_s=0,607$; $p=0,036$). U pracovních dnů jsem nezjistila signifikantní vztah matek a dětí při sedavém chování. Při analýze sedavého chování u otců a dětí se signifikantní asociace neukázala o víkendu, během týdne ani v pracovních dnech.

8 SOUHRN

Hlavním záměrem této bakalářské práce bylo popsat pohybovou aktivitou, sedavé chování, spánek rodičů a jejich dětí ve věku 3-8 let na MŠ Helsinská. Práce byla vypracovaná v rámci studie „Vzorce 24hodinového chování rodičů a dětí v rodinách s dětmi ve věku 3-8 let“ na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v rámci projektu GAČR (22-22765S). Pro účast ve studii rodiče byli požádáni o podepsání informovaného souhlasu. Hlavní cíl bakalářské práce byla analýza množství pohybové aktivity, sedavého chování a spánku rodičů a jejich na Mateřské škole Helsinská v Olomouci. Výzkum na MŠ Helsinská byl uskutečněn v prosinci 2022.

Výzkumnou soubor tvořilo celkem 13 rodin. Skupinu testovaných tvořilo 18 dětí ve věku 3 až 8 let (11 dívek 7 chlapců) a 19 rodičů (12 matek a 7 otců). Měření proběhlo s využitím akcelometrů ActiGraph. Za pomocí akcelerometrů WWGT3X-BT pro rodiče a GT9X Link pro děti byla sledována po dobu šesti dnů pohybová aktivita, sedavé chování a spánek rodičů a dětí. Individuální nastavení a vyhodnocení dat z akcelerometrů zajistili zaměstnanci Institutu aktivního životního stylu na Fakultě tělesné kultury. Přístroje účastníci nosili nepřetržitě. Nasazení proběhlo po předání obálky se všemi potřebnými náležitostmi po příchodu dětí a rodičů domů v odpoledních hodinách. Potřebné informace pro zacházení s přístrojem byly účastníkům předány. Rodiče byli požádáni o vyplnění záznamu denních aktivit do záznamového archu a dále také dotazníku s otázkami o pohybovém režimu, aktivitách ve volném čase a zdraví. Po uplynutí šesti dní byli obálky s přístroji a vyplněnými dotazníky a archy vybrány a vyhodnoceny. Poté se k účastníkům studie dostala zpětná vazba. Pro vyhodnocení dat byl využit systém ActiLife, který zajistil naměřená data pro následující práci s programem IBM SPSS. Při vyhodnocení 24hodinového chování rodičů a dětí byl použit neparametrický Spearmanův korelační koeficient. Hladina statistické významnosti byla stanovena na hodnotu $\alpha=0,05$.

Výsledky dotazníkového šetření poukazují na skutečnost, že společný rodinný čas tráví sportem 42 % a procházkami 66 % rodin. Výsledky 24 hodinového chování rodičů a dětí bylo zjištěno, že pohybové aktivitě se více věnují chlapci než dívky. Matky jsou v pracovních dnech při pohybové aktivitě více zapojeny než otcové. Matky spí průměrně méně času než otcové, s naopak dívky stráví více času spánkem než chlapci. Sedavé chování otců dosahuje v pracovních dnech nejvyšší hodnoty a jejich sedavé chování je celkově časově nejdelší. V porovnání dívek a chlapců stráví dívky více času sedavým chováním než chlapci.

Mezi dětmi a matkami existuje statisticky významná asociace ($r_s=0,600$; $p=0,039$) v pohybové aktivitě o víkendu. Také mezi sedavým chováním matek a dětí se objevila statisticky významná asociace ($r_s=0,628$; $p=0,029$) ve víkendových dnech a za celý týden ($r_s=0,607$; $p=0,036$).

9 SUMMARY

The main purpose of this bachelor's thesis was to describe physical activity, sedentary behavior, and the sleep of parents and their children aged 3-8 years at the Helsinská Kindergarten. The work was developed as part of the study "Patterns of 24hour behavior of parents and children in families with children aged 3-8 years" at the Faculty of Physical Culture of the Palacký University as part of the GAČR project (22-22765S). In order to participate in the study, parents were asked to sign an informed consent. The main goal of the bachelor's thesis was the analysis of the amount of physical activity, sedentary behavior and sleep of parents and their children at the Helsinská Kindergarten in Olomouc. The research at the Helsinská Kindergarten was carried out in December 2022.

The research group consisted of a total of 13 families. The test group consisted of 18 children aged 3 to 8 years (11 girls and 7 boys) and 19 parents (12 mothers and 7 fathers). The measurement was carried out using ActiGraph accelerometers, which recorded the necessary information for six days. Using accelerometers WWGT3X-BT for parents and GT9X Link for children, physical activity, sedentary behavior and sleep of parents and children were monitored for six days. The provision and preparation of the equipment was provided by the Institute of Active Lifestyle at the Faculty of Physical Culture. The participants wore the devices continuously. Deployment took place after handing over the envelope with all the necessary details after the children and parents arrived home in the afternoon. The necessary information for handling the device was given to the participants. Parents were asked to fill in a record of daily activities in a record sheet and also a questionnaire with questions about exercise regime, leisure activities and health. After six days, envelopes with instruments and completed questionnaires and sheets were selected and evaluated. After that, the study participants received feedback. The ActiLife system was used to evaluate the data, which provided the measured data for subsequent work with the IBM SPSS program. The non-parametric Spearman correlation coefficient was used to evaluate the 24-hour behavior of parents and children. The level of statistical significance was set at $\alpha=0.05$.

The results show the evaluation of the questionnaire survey that 42% of families spend joint family time in sports and 66% in walks. The results of the 24-hour behavior of parents and children revealed that boys are more active than girls. Mothers are more involved in physical activity than fathers on working days. Mothers sleep on average less time than fathers, while girls spend more time sleeping than boys. Fathers' sedentary behavior reaches the highest values on working days, and their sedentary behavior is generally the longest. Comparing girls and boys, girls spend more time in sedentary behavior than boys.

There is a statistically significant association between children and mothers ($r_s=0.600$; $p=0.039$) in weekend physical activity. There was also a statistically significant association between mothers' and children's sedentary behavior ($r_s=0.628$; $p=0.029$) on weekend days and for the entire week ($r_s=0.607$; $p=0.036$).

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- ActiGraph Digital Data Symposium (2023). *ActiLife platform*. Retrieved 12. 2. 2023 from the World Wide Web: <https://actigraphcorp.com/actilife/>
- Armstrong, N., & Simons-Morton, B. (1994). Physical activity and blood lipids in adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 6(4), 381-405.
- Bacus-Lindroth, A. (c2004). *Vaše dítě ve věku od 3 do 6 let*. Portál.
- Badura, P., Sigmundova, D., Sigmund, E., Madarasova Geckova, A., van Dijk, J. P., & Reijneveld, S. A. (2017). Participation in organized leisure-time activities and risk behaviors in Czech adolescents. *International Journal of Public Health*, 62(3), 387-396.
- Baker, F. C., & Driver, H. S. (2007). Circadian rhythms, sleep, and the menstrual cycle. *Sleep Medicine*, 8(6), 613-622.
- Berdychová, J. (1978). *Aby naše děti rostly zdravě*. Olympia.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Paffenbarger, R. S., Clark, D. G., Cooper, K. H., & Gibbons, L. W. (1989). *Physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy men and women*. *JAMA*, 262(17), 2395-2401.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2007). Why study physical activity and health. In C. Bouchard, S. N., Blair, & W. L. Haskell (Eds.), *Physical activity and health* (pp. 3-19). Champaign, IL : Human Kinetics.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., & Stephens, T. (1994). The consensus statement. In C. Bouchard, R. J. Shephard, & T. Stephens (Eds.), *Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement* (pp. 9-76). Human Kinetics.
- Brettschneider, W. D., & Naul, R. (2004). *Study on young people's lifestyles and sedentariness and the role of sport in the context of education and as a means of restoring the balance*. Paderborn.
- Burdette, H. L., & Whitaker, R. C. (2005). A national study of neighborhood safety, outdoor play, television viewing, and obesity in preschool children. *Pediatrics*, 116(3), 657-662.
- Carpensen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definition and distinctions for health related research. *Public Health Reports*, 126-131.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1997). Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. *Mortality and Morbidity Weekly Report* 46.

- Cuberek, R., Gába, A., Svoboda, Z., Pelclová, J., Chmelík, F., Lehnert, M., Šafář, M., & Frömel, K. (2014). *Chůze v životě starších žen se sedavým zaměstnáním*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Department of Health (2004). *Choosing Health: a booklet about plans for improving peoples' health*. London: COI Communcations.
- Department of Health. (2003). *Care homes for older people: National minimum standards: And the care homes regulations 2001* (Vol. 1). The Stationery Office.
- Petrová, J., Martináková, E., Chrásková, M., Valchářová, K., Švaňhalová, R., Petr, P., Houserová, P. (2020). *Determinanty práce s dvouletými dětmi v prostředí běžné mateřské školy* (III.). Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dobrý, L. (2006). Může ovlivnit vnitřní motivace dětí a dospívajících jejich vztah k pohybovým aktivitám. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 72(2), 9-17.
- Dunovský, J. (1999). *Sociální pediatrie: vybrané kapitoly*. Grada.
- Dvořáková, H. (2001). *Sportujeme s nejmenšími dětmi*. Olympia.
- Dvořáková, H. (2009). *Pohybové činnosti pro předškolní vzdělávání*. Raabe.
- Erkelenz, N., Kobel, S., Kettner, S. Drenowatz, C., Steinacker, J. M., & The Research Group „Join the Healthy Boat – Primary School“. (2014) Parental activity as influence on children's BMI percentiles and physical activity. *Journal of Sports Science and Medicine*, 13(3), 645-650.
- Dobrý, L. (2007). *Fit po 50: aktivním životem k dobré kondici a zdraví*. Grada.
- Everson, C. A., Bergmann, B. M., & Rechtschaffen, A. (1988). Hypoalbuminemia and anemia in totally sleep deprived rats. *Sleep Research*, 17, 314.
- Finn, K., Johannsen, N., & Specker, B. (2002). Factors associated with physical activity in preschool children. *The Journal of Pediatrics*, 140(1), 81-85.
- Fletcher, G. F., Blair, S. N., Blumenthal, J., Caspersen, C., Chaitman, B., Epstein, S., ... & Pina, I. L. (1992). Position statement: statement on exercise: benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans. *Circulation*, 86(1), 340-343.
- Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. Galén.
- Goel, N., Kim, H., & Lao, R. P. (2005). An olfactory stimulus modifies nighttime sleep in young men and women. *Chronobiology international*, 22(5), 889-904.
- Gravillon, I., & Hučínová, L. (2003). *Spánek malých dětí*. Portál.
- Hardman, A. E., & Stensel, D. J. (2009). *Physical activity and health: The evidence explained*. Abingdon.

- Hendl, J., & Dobrý, L. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum.
- Hill, G. (2004). *Moderní psychologie: hlavní oblasti současného studia lidské psychiky*. Praha: Portál.
- Hills, A. P., & Byrne, N. M. (2006). State of the science: A focus on physical activity. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 15(1), 40–48.
- Hodaň, B. (1997). *Úvod do teorie tělesné kultury*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Horáková, P. (2012). Spánek a jeho vliv na kvalitu života žáků na ZŠ [online]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Alice Prokopová. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/2095501/pedf_m/
- Horne, J. A., & Reyner, L. A. (1995). Driver sleepiness. *Journal of Sleep Research*, 4(1), 23-29.
- Kalman, M., Hamřík, Z., & Pavelka, J. (2009). *Podpora pohybové aktivity: pro odbornou veřejnost*. ORE-institut.
- Kendíková, J. (2016). *Předškolák se speciálními vzdělávacími potřebami*. Raabe.
- Klescht, V. (2008). *Pět pilířů zdravého života*. Brno: Computer Press.
- Kňourková, M., & Lisá, L. (1986). *Vývoj dítěte a jeho úskalí*. Avicenum, zdravotnické nakladatelství.
- Koťátková, S. (2008). *Dítě a mateřská škola*. Grada.
- Kovářová, D., Mertin, V., & Hermanová, P. (2022). *Dítě mezi otcem a matkou*. EEZY.
- Kuchařová, V., Barvíková, J., Höhne, S., Janurová, K., Nešporová, O., Palonciová, J., Svobodová, K., & Vidovičová, L. (2019). *Česká rodina na počátku 21. století: životní podmínky, vztahy a potřeby*. Sociologické nakladatelství (SLON) v koedici s Výzkumným ústavem práce a sociálních věcí.
- Kucharská, A., & Švancarová, D. (2004). *Bezstarostné roky?: kroky a krůčky předškolním věkem: poradenství pro rodiče*. Scientia pedagogické nakladatelství.
- Langmeier, J. (1983). *Vývojová psychologie pro dětské lékaře*. Avicenum, zdravotnické nakladatelství.
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*, 380(9838), 219-229.
- Lopata, L. (1986). *Cvičí celá rodina*. Olympia.
- López, G., Antonio, R., Garay, L., & Eduardo, F. (2006). Prevalencia de obesidad en jóvenes: Una nueva epidemia, *Crea Ciencia*, 6(4), 15-18.

- Macháček, M., Goetz, P., & Kučera, M. (1996). *Pohyb v prevenci a terapii: kapitoly z tělovýchovného lékařství pro studenty fyzioterapie*. Karolinum.
- Matějček, Z. (1978). *Vývojové poruchy čtení*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Matějček, Z. (2003). *Co děti nejvíc potřebují*. Portál.
- Matoušek, O. (2003). *Rodina jako instituce a vztahová síť*. Sociologické nakladatelství (SLON).
- Medeková, H., Zapletalová, L. & Havlíček, I. (2000). Habitual physical activity in children according to their motor performance and sports activity of their parents. *Acta Gymnica*, 30(1), 21-24.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Univerzita Palackého.
- Mertin, V., & Gillernová, I. (Eds.). (2015). *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Portál.
- Michalová, Z., & Kratochvílová, A. (2022). *Pravidla chování dětí v mateřské škole*. Grada.
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32(4), 314-363.
- Mitchell, J. A., Pate, R. R., Beets, M. W., & Nader, P. R. (2013). Time spent in sedentary behaviour and changes in childhood BMI: A longitudinal study from ages 9 to 15 years. *International Journal of Obesity*, 37(1), 54-60.
- Moorcroft, W. H., & Belcher, P. (2003). *Understanding sleep and dreaming* (pp. 168-169). New York, NY, USA:: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Moore, L. L., Lombardi, D. A., White, M. J., Campbell, J. L., Oliveria, S. A., & Ellison, R. C. (1991). Influence of parent's physical activity levels on activity levels of young children. *Journal of Pediatrics*, 118(2), 215-219.
- Mužík, V., & Vlček, P. (2010). *Škola a zdraví pro 21. století, 2010: škola, pohyb a zdraví: výzkumné výsledky a projekty*. Masarykova Univerzita.
- Nader, P. R., O'Brien, M., Houts, R., Bradley, J., Crosnoe, R., Friedman, S., Mei, Z., & Susman, E. J. (2006). Identifying risk for obesity in early childhood. *Pediatrics*, 118 (118(3), E594-E601
- Network, S. B. R. (2012). Letter to the editor: Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 37(3), 540-542.
- Pařízková, J., & Lisá, L. (2007). *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. Galén.
- Patton, G. C., Sawyer, S. M., Santelli, J. S., Ross, D. A., Afifi, R., Alln, N. B., Arora, N., Azzopardy, P., Baldwin, W., Bonell, C., Kakuma, R. Kenedy, E., Mahon, J., McGovern, T., Mokdad, A. H., Patel, W., Petroni, S., Reavley, N., Tajwo, K., Waldfogel, J., Wickremarathne, D., Barroso, C., Bhutta, Z., Fatusi, A. O., Matto, A., Diers, J., Fank, J., Ferguson J., Ssewamala, F., & Viner, R. M. (2016). Our future a Lancet commision on adolescent health and wellbeing. *Lancet*, 387(10036), 2423-2478.
- Plháková, A. (2013). *Spánek a snění: vědecké poznatky a jejich psychoterapeutické využití*. Portál.

- Příhodová, I. (2013). *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Maxdorf.
- Primhak, R., & Kingshott, R. (2012). Sleep physiology and sleep-disordered breathing: the essentials. *Archives of disease in childhood*, 97(1), 54-58.
- Procházka, R., Jakubcová, R. (Ed.). (2013). *Pro rodiče nejen o výchově*. P-centrum.
- Radil, T. (1978). *Spánek a bdění*. Academia.
- Rhodes, R. E., Berry, T., Craig, C. L., Faulkner, G., Latimer-Cheung, A., Spence, J. C., & Tremblay, M. S. (2013). Understanding parental support of child physical activity behaviour. *American Journal of Health Behaviour*, 37(4), 469-477.
- Sadílková, M. Z. (2021). Děti a digitální technologie. *Psychiatrie pro praxi*, 22(1), 391-394.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2017). *Parent-child physical activity, sedentary behaviour, and obesity*. Palacký University Olomouc.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2021). *Pohybová aktivita, sedavé chování a obezita rodičů a jejich dětí*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., Dlugopolská, D., & Frömel, K. (2002). Longitudinal monitoring of physical activity and inactivity of adolescent from Olomouc – partial results after two years of observation. *Physical Education and Sport*, 46(1), 584-585.
- 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), 98-101.
- Sigmundová, D., & Frömel, K. (2005). *Semilongitudinální monitorování pohybové aktivity gymnaziálních studentů* [Disertační práce]. Univerzita Palackého: Fakulta tělesné kultury.
- 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, 7163-7181.
- Špaňhelová, I. (2004). *Dítě v předškolním období*. Mladá fronta.
- Spurrier, N. J., Magary, A. A., Golley, R., Curnow, F., & Sawyer, M. G. (2008). Relationships between the home environment and physical activity and dietary patterns of preschool children: A cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5:31.
- Stackeová, D. (2009). Zdravotní benefity pohybových aktivit-východisko pro tvorbu doporučení pro mládež a dospělé. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 75(1), 6-11.

- Stamatakis, E., Hamer, M., & Dunstan, D. W. (2011). Screen-based entertainment time, all-cause mortality, and cardiovascular events: population-based study with ongoing mortality and hospital events follow-up. *Journal of the American College of Cardiology*, 57(3), 292-299.
- Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Presstempus.
- Syslová, Z., Burkovičová, R., Kropáčková, J., Šilhánová, K., & Štěpánková, L. (2019). *Didaktika mateřské školy*. Wolters Kluwer.
- Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. H., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 35(6), 725-740.
- US Department of Health and Human Services. (2008). Physical activity guidelines for American: Be Active, Healthy, and Happy! Washington, D. C.: Autor.
- USDHHS (U. S. Department of Health and Human Services). (2000). Healthy people 2010: Understanding and improving health. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Váňová Krejčová, V., Poche Kargerová, J., & Syslová, Z. (2015). *Individualizace v mateřské škole*. Portál.
- Vašíčková, J. (2016). *Pohybová gramotnost v České republice*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vokáčová, J., Baďura, P., Pavelka, J., Kalman, M., & Hanuš, R. (2016). Brief report: Changes in parent-adolescent joint activities between 2002 and 2014 in the Czech Republic, Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study. *Journal of Adolescence*, 51, 1-5.
- Vondruška, V., & Barták, K. (1999). *Pohybová aktivita ve zdraví a v nemoci*. Klinika tělovýchovného lékařství FN a LFUK.
- Výrost, J., & Slaměník, I. (Eds.). (c2008). *Sociální psychologie*. Grada Publishing.
- World Health Organization. (2020). Physical activity. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Zákon č. 89/2012 Sb. Občanský zákoník. In: Sbíрка zákonů České republiky.

11 PŘÍLOHY

11.1 Vyjádření etické komise



Fakulta
tělesné kultury

Genius inini

Vyjádření Etické komise FTK UP

Složení komise: doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D. – předsedkyně
Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.
doc. MUDr. Pavel Maňák, CSc.
Mgr. Filip Neuls, Ph.D.
Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.
prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph.D.
doc. Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph.D.

Na základě žádosti ze dne 19.1.2021 byl projekt základního výzkumu

Autor /hlavní řešitel/: **Doc. Mgr. Dagmar Sigmundová**
Spolurešitelé: **prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph.D., Mgr. Jan Dygrýn, Ph.D., Mgr. Michal Vorlíček, Mgr. Bc. Kamila Banátová, 3 studenti pregraduálního studia, 8 pedagogických pracovníků na mateřských a základních školách**

s názvem: **PARENT-CHILD PATTERNS OF 24-HOUR BEHAVIOR IN FAMILIES WITH CHILDREN AGED 3-8 YEARS (VZORCE 24HODINOVÉHO CHOVÁNÍ RODIČŮ A JEJICH POTOMKŮ V RODINÁCH S DĚTMI VE VĚKU 3-8 LET)**

schválen Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem: **25/2021**

dne: **28. 2. 2021**

Etická komise FTK UP zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnicemi pro výzkum zahrnující lidské účastníky.

Řešitelé projektu splnili podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

za EK FTK UP
doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D.
předsedkyně
Fakulta tělesné kultury
Komise etická
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc | T: +420 585 636 009
www.ftk.upol.cz

11.2 Dotazník

ID rodiny: _____



Univerzita Palackého
v Olomouci

DOTAZNÍK

Vážení rodiče,

děkujeme Vám, že jste se rozhodli být součástí projektu, který se týká 24hodinového chování dětí a jejich rodičů. Prosíme o pečlivé vyplnění dotazníku. Veškeré informace budou zpracovány anonymně a poslouží výhradně k výzkumným účelům. Vyplnění dotazníku trvá přibližně 10-15 minut.

OSOBNÍ ÚDAJE

Kontaktní údaje

Údaje, které uvedete, budou sloužit pouze za účelem poskytnutí výsledků měření a dalšího možného kontaktování v případě následného výzkumu. **Pokud nechcete být kontaktováni, své údaje neuvádějte.**

adresa, ulice: _____ číslo popisné: _____ obec: _____ PSČ: _____

email: _____ telefon: _____

ČÁST O DÍTĚTI, které jsme oslovili ve škole/školce

Obecné informace

- Pohlaví** dívka chlapec
- Věk** _____ let
- Datum narození** _____ (měsíc) _____ (rok)
- Tělesná výška** _____ cm
- Tělesná hmotnost** _____ kg
- Jak byste ohodnotili zdravotní stav Vašeho dítěte?**
 výborný velmi dobrý dobrý ucházející špatný
- Jak byste ohodnotili tělesnou zdatnost Vašeho dítěte v porovnání s jeho vrstevníky stejného pohlaví?**
 nadprůměrná průměrná podprůměrná

ČÁST O DÍTĚTI, které jsme oslovili ve škole/školce**Čas před obrazovkami****1. Kolik hodin denně se ve svém volném čase Vaše dítě sleduje televizi, video (včetně YouTube nebo podobných stránek), DVD, nebo jiné programy na obrazovce?**

Prosím, označte jednu odpověď pro všední dny a jednu odpověď pro víkendy.

ve všedních dnech (pondělí–pátek)

- vůbec
- asi půl hodiny denně
- asi 1 hodinu denně
- asi 2 hodiny denně
- asi 3 hodiny denně
- asi 4 hodiny denně
- asi 5 hodin denně
- asi 6 hodin denně
- asi 7 a více hodin denně

o víkendu (sobota–neděle)

- vůbec
- asi půl hodiny denně
- asi 1 hodinu denně
- asi 2 hodiny denně
- asi 3 hodiny denně
- asi 4 hodiny denně
- asi 5 hodin denně
- asi 6 hodin denně
- asi 7 a více hodin denně

2. Kolik hodin denně ve svém volném čase tráví obvykle Vaše dítě hráním her na počítači, herní konzoli, tabletu, smartphonu, nebo jiném elektronickém zařízení? (nepočítej pohybové a fitness hry).

Prosím, označ jednu odpověď pro všední dny a jednu odpověď pro víkendy.

ve všedních dnech (pondělí–pátek)

- vůbec
- asi půl hodiny denně
- asi 1 hodinu denně
- asi 2 hodiny denně
- asi 3 hodiny denně
- asi 4 hodiny denně
- asi 5 hodin denně
- asi 6 hodin denně
- asi 7 a více hodin denně

o víkendu (sobota–neděle)

- vůbec
- asi půl hodiny denně
- asi 1 hodinu denně
- asi 2 hodiny denně
- asi 3 hodiny denně
- asi 4 hodiny denně
- asi 5 hodin denně
- asi 6 hodin denně
- asi 7 a více hodin denně

3. Pokud je Vaše dítě rozrušené, jak často využíváte elektronické zařízení s obrazovkou (TV, PC, tablet, mobilní telefon) abyste ho uklidnili?

- nikdy jednou týdně většinu dní každý den nevím

4. Jak často sleduje Vaše dítě elektronické zařízení s obrazovkou (TV, PC, tablet, mobilní telefon) během hlavního jídla (snídaně, oběd a večeře)?

- nikdy jednou týdně většinu dní každý den nevím



ČÁST O DÍTĚTI, které jsme oslovili ve škole/školce

Spánek

5a. Používá Vaše dítě denně elektronické zařízení s obrazovkou (TV, PC, tablet, mobilní telefon) v čase 2 hodiny před spaním? Pokud ne, přejděte k otázce 6.

- Ano Ne Nevím

5b. Pokud ano, v jakém časovém rozmezí před spaním toto zařízení dítě používá?

- méně než 30 minut 30-60 minut 1-2 hodiny

6. Má Vaše dítě elektronické zařízení s obrazovkou (TV, PC, tablet, mobilní telefon) ve svém dětském pokoji?

- Ano Ne

7. Má Vaše dítě pokoj samo pro sebe

- Ano Ne

8. Dopřává si Vaše dítě spánek (šlofíka) v průběhu dne? Pokud ano, přejdi k otázce 8b.

- Ano Ne

8b. Pokud Vaše dítě spí v průběhu dne, v který čas to obvykle bývá?

Začátek: _____ Konec: _____

9. Jak byste na stupnici od 1 do 7 ohodnotil kvalitu spánku Vašeho dítěte? Číslo 1 znamená, že dítě velice obtížně usíná, v noci se několikrát a na delší dobu probouzí. Naproti tomu číslo 7 znamená, že dítě usne během několika minut, spí celou noc a má velmi klidný a hluboký spánek.

- 1 2 3 4 5 6 7 nevím

Děkujeme za vyplnění první části dotazníku týkající se Vašeho dítěte.



DOTAZNÍK PRO RODIČE

Tato část dotazníku se týká Vás – rodičů, případně celé rodiny.

RODIČ 1

1. Pohlaví žena muž
2. Věk _____ let
3. Tělesná výška _____ cm
4. Tělesná hmotnost _____ kg
5. Nejvyšší dosažené vzdělání
 - bez vzdělání
 - základní škola
 - střední škola bez maturity
 - střední škola s maturitou
 - vyšší odborná škola
 - vysoká škola (bakalářský stupeň)
 - vysoká škola (magisterský a vyšší stupeň)
6. Je převážná část Vaší pracovní doby sedavého charakteru?
 - ano ne
7. Věnujete se ve svém volném čase pravidelně závodní či rekreační pohybové aktivitě (alespoň 1krát týdně)?
 - ano ne

RODIČ 2, případně partner/ka

1. Pohlaví žena muž
2. Věk _____ let
3. Tělesná výška _____ cm
4. Tělesná hmotnost _____ kg
5. Nejvyšší dosažené vzdělání
 - bez vzdělání
 - základní škola
 - střední škola bez maturity
 - střední škola s maturitou
 - vyšší odborná škola
 - vysoká škola (bakalářský stupeň)
 - vysoká škola (magisterský a vyšší stupeň)
6. Je převážná část Vaší pracovní doby sedavého charakteru?
 - ano ne
7. Věnujete se ve svém volném čase pravidelně závodní či rekreační pohybové aktivitě (alespoň 1krát týdně)?
 - ano ne



SOCIOEKONOMICKÝ STATUS

- Vlastní Vaše rodina osobní auto nebo jiné motorové vozidlo (dodávku, pick-up apod.)?**
 ne ano, jedno ano, dvě a více
- Má každé Vaše dítě pokoj samo pro sebe?**
 ne ano
- Kolik počítačů vlastní Vaše rodina (včetně laptopů a tabletů, nezapočítávejte, prosím, herní konzole a smartphony)?**
 žádný jeden dva více než dva
- Kolik koupelen (místnost s vanou/sprchovým koutem nebo obojím) je u Vás doma?**
 žádná jedna dvě více než dvě
- Máte doma myčku na nádobí?**
 ne ano
- Kolikrát jste byli jako rodina za poslední rok na prázdninách/dovolené mimo Českou republiku?**
 vůbec jednou dvakrát více než dvakrát

SPÁNKOVÉ NÁVYKY

<i>Níže položené otázky se vztahují k posledním 90 minutám před ulehnutím do postele.</i>	Rodič 1		Rodič 2	
	ano	ne	ano	ne
1. Sledujete před spaním televizi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Používáte před spaním mobilní telefon, tablet nebo jiné elektronické zařízení?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Pracujete nebo studujete v posteli?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Požíváte alkohol v době před ulehnutím do postele?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Požíváte energetické nápoje (včetně kávy a černého čaje) v době před ulehnutím do postele?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Jíte v době před ulehnutím do postele nebo v průběhu spánku, když se vzbudíte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Kouříte v době před ulehnutím do postele nebo v průběhu spánku, když se vzbudíte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



DOMÁCÍ PROSTŘEDÍ

Jak často se věnuje Vaše rodina společně každé z následujících aktivit?

Prosím, označte jednu odpověď v každém řádku.

SPOLEČNÝ ČAS	vždy	většinou	zřídka	nikdy
Díváme se společně na TV nebo video.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hrajeme společně počítačové hry.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hrajeme si doma (např. společenské hry).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jíme společně snídani.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jíme společně večeři.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sedíme a povídáme si o různých věcech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chodíme společně na procházky.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sportujeme spolu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chodíme spolu ven (na večeři, do kina).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PRAVIDLA S DĚTMI	vždy	většinou	zřídka	nikdy
Určujete, jak dlouho mohou děti sledovat televizi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Určujete, jak dlouho mohou děti hrát hry na počítači/tabletu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Určujete, jak dlouho mohou děti být na internetu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dovolujete dětem jíst sladkosti a pít slazené nápoje (např. Coca-Cola, Fanta, Kofola...) kdy chtějí a kolik chtějí?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BYDLIŠTĚ A JEHO OKOLÍ

1. V jakém typu obydli žijete?

panelový dům rodinný dům bytový dům jiný typ obydli: _____

2. Pro jednotlivá tvrzení vyberte odpověď, která nejlépe charakterizuje místo Vašeho bydliště.

	ano	ne
V okolí bydliště je pro děti bezpečné chodit během dne na procházky nebo si hrát.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V blízkosti domova jsou další děti, se kterými může Vaše dítě jít ven a hrát si.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V blízkosti domova je místo, kam může Vaše dítě jít ven a hrát si.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V blízkosti domova jsou hřiště nebo parky, kde si může Vaše dítě hrát.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Když jde Vaše dítě ven, musí se vždy vrátit v určeném čase?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Má Vaše dítě domácího mazlíčka, kterého chodí denně venčit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Děkujeme Vám za vyplnění dotazníku.

11.3 Záznamová arch

ID účastníka: 230L05 D2	ZÁZNAM DENNÍCH AKTIVIT (dítěte 2)	Číslo přístroje:
-------------------------	--	------------------

Datum nasazení přístroje: odpoledne 23.03.		vzorový den	0. den	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den konec
Den v týdnu:		ST	Čt	Pá	So	Ne	Po	Út	St	Čt
1	probuzení	čas	6:30							
2	příchod do areálu školy	čas	7:45							
		převažující způsob dopravy	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus		<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus		
3	tělesná výchova	zahájení	10:20							
		ukončení	11:50							
4	odchod z areálu školy	čas	14:05							
		převažující způsob dopravy	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus		<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus		
organizovaná pohybová aktivita (pod vedením trenéra, cvičitele)										
5	1. trénink	zahájení	17:00							
		ukončení	18:00							
	2. trénink	zahájení	-							
		ukončení	-							
6	ulehnutí*	čas	22:15							

* Jedná se o čas ulehnutí ke spánku (odložená knížka, zhasnutá lampička...) - tedy o čas, od kdy se snažíte usnout.

11.4 Informace k měřícím přístrojům

ID rodiny:



Univerzita Palackého
v Olomouci

Informace k měřícím přístrojům ActiGraph

Vážení rodiče,

měřící přístroj noste Vy i Vaše dítě/děti na nedominantním zápěstí, podobně jako jste zvyklí nosit hodinky.

- Přístroj noste 24 hodin denně po dobu 7 dní (od čtvrtka odpoledne až do probuzení ve čtvrtek).
- S přístrojem se můžete sprchovat a sundávejte ho jen na koupání a saunování.
- Každý přístroj má na spodní straně uvedený unikátní kód. Je důležité, aby nedošlo k záměně přístrojů mezi členy rodiny. V tabulkách níže jsou uvedené jednotlivé kódy pro členy rodiny.

Přístroj pro rodiče (GT9X Link, černý akcelerometr s displejem)

- pokud se přístroj vybijí (displej přestane svítit), tak jej odložte



Rodič 1 _____ kód přístroje: _____

Rodič 2 _____ kód přístroje: _____

Přístroj pro děti (wGT3x, červený akcelerometr bez displeje)

- tento přístroj noste až do konce plánovaného měření, kapacita baterie je dostatečná



Dítě 1* _____ kód přístroje: _____

* dítě, které jsme oslovili ve škole

Dítě 2 _____ kód přístroje: _____

Dítě 3 _____ kód přístroje: _____

11.5 Informovaný souhlas pro účast ve studii



Univerzita Palackého
v Olomouci

INFORMOVANÝ SOUHLAS K ÚČASTI VE VÝZKUMNÉ STUDII

Název studie: Vzorce 24hodinového chování rodičů a dětí v rodinách s dětmi ve věku 3–8 let

Hlavní řešitelka: doc. Dagmar Sigmundová, Ph.D., Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci

Vážení rodiče,

Jako hlavní řešitelka projektu se na Vás obracím s žádostí o účast **Vás a Vašeho** dítěte, případně **Vašich** dětí na projektu zaměřeného na výzkum 24hodinového chování dětí a jejich rodičů. **Cílem** projektu je popsat režim dětí (ve věku 3–8 let) a jejich rodičů/sourozenců z pohledu spánku, sedavého chování a pohybové aktivity se snahou odhalit faktory snižující riziko dětské obezity.

Proč se tato studie provádí?

- Nekvalitní spánek, dlouhotrvající sezení a nedostatečná pohybová aktivita jsou faktory přispívající k rozvoji nadváhy a obezity u dětí. Pochopení role rodiny na formování jak spánkového, tak pohybového režimu dítěte považujeme zásadní pro přípravu, tvorbu a ověřování doporučení a intervencí. Proto je Vaše pomoc při této naší snaze velmi důležitá.

Co Vás čeká v případě účasti ve studii?

- Poskytnutí základních demografických informací a vyplnění dotazníku týkající se pohybového režimu, volnočasových aktivit a zdraví (asi 15–20 min).
- Nošení náramkového akcelerometru (Obrázek 1, strana 2) 24 hodin denně po dobu 5 po sobě jdoucích dnů, s výjimkou plavání a saunování.
- Vyplnění záznamu denních aktivit (asi 5 min).

Jaká jsou rizika účasti ve studii?

- Pro jedince s citlivou pokožkou může být vícedenní nošení akcelerometru v silikonového náramku nepohodlné. V takovém případě doporučujeme pokožku pod přístrojem alespoň 1x denně omýt a osušit.
- Akcelerometr ukládá pouze informace o čase a pohybu (zrychlení), **nezaznamenává žádné prostorové** (např. GPS) **informace** ani **nedisponuje optickým snímačem** tepové frekvence.



Jaké jsou benefity účasti ve studii?

- Každý účastník obdrží zpětnou vazbu se základním hodnocením pohybové aktivity a spánku.
- Za účast ve studii nebudete nijak finančně odměněni.

Jaké přístroje bude Vaše rodina nosit?

- Akcelerometr ActiGraph (Obrázek 1) je měřicí zařízení o velikosti větších hodinek, které se stejně jako hodinky nosí na zápěstí. Přístroj se nemusí nabíjet a můžete se s ním sprchovat. V našich výzkumech používáme 2 typy přístrojů „černý“ GT9X Link pro dospělé a „červený“ wGT3X+ pro děti. Za případnou ztrátu či poničení přístroje nenesete žádnou finanční odpovědnost.



Obrázek 1. Akcelerometry ActiGraph

Kde budou výsledky výzkumu prezentovány?

- Výsledky výzkumu budou publikovány ve vědeckých a lékařských časopisech. Zveřejněny budou pouze zobecněné výsledky za celé skupiny, Vaše jméno ani jméno Vašeho dítěte se nikde neobjeví v žádné výzkumné zprávě či sdělení.

Co dělat, pokud máte nějaký dotaz?

- Pokud máte ohledně kterékoliv části výzkumu jakoukoliv nejasnost, můžete se kdykoliv obrátit na řešitelku výzkumu doc. Dagmar Sigmundovou, Ph.D. z Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci prostřednictvím e-mailu dagmar.sigmundova@upol.cz, nebo telefonního čísla [redacted]. Uděláme vše proto, aby Vás účast ve výzkumu nijak nezatížila a abyste vždy měl/a prostor sdělit svá případná přání ohledně výzkumu a vyjasnit si veškeré nejasnosti.

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

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vzorce 24hodinového chování rodičů a dětí v rodinách s dětmi ve věku 3–8 let

Rodič (1): jméno a příjmení: _____ muž
měsíc a rok narození: _____ žena
tělesná výška a hmotnost: _____ cm; _____ kg

Rodič (2), případně partner/ka: jméno a příjmení: _____ muž
měsíc a rok narození: _____ žena
tělesná výška a hmotnost: _____ cm; _____ kg

Dítě (1): jméno a příjmení: _____ chlapec
měsíc a rok narození: _____ dívka
tělesná výška a hmotnost: _____ cm; _____ kg

Dítě (2): jméno a příjmení: _____ chlapec
měsíc a rok narození: _____ dívka
tělesná výška a hmotnost: _____ cm; _____ kg

Dítě (3): jméno a příjmení: _____ chlapec
měsíc a rok narození: _____ dívka
tělesná výška a hmotnost: _____ cm; _____ kg

Dítě (4): jméno a příjmení: _____ chlapec
měsíc a rok narození: _____ dívka
tělesná výška a hmotnost: _____ cm; _____ kg

Vzhledem k charakteru výzkumu, **Vás prosíme, i v případě nesouhlasu s účastí, vyplňte alespoň informace** o pohlaví, měsíci a roku narození, tělesné výšce a hmotnosti. Pomůže nám to poznat, které rodiny se našeho šetření rozhodly nezúčastnit.

Já, níže podepsaný/á **souhlasím – nesouhlasím*** s účastí mojí i výše uvedených dětí ve studii.

* *Hodící se zakroužkujte.*

Byl/a jsem informován/a o cílech, metodách, přístrojích a rizicích studie.

Porozuměl/a jsem tomu, že:

- 1) účast ve studii je dobrovolná a mohu kdykoliv odstoupit,
- 2) data získána o mé rodině budou anonymizována,
- 3) za ztrátu či poškození měřicího přístroje nenesu žádnou finanční odpovědnost.

Datum: _____ Podpis zákonného/ých zástupce/ů: _____