

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



Fakulta
tělesné kultury

**24HODINOVÉ POHYBOVÉ CHOVÁNÍ RODIČŮ A JEJICH DĚTÍ
VE VĚKU 3-8 LET VE VYBRANÉ ŠKOLE VE SKALICI U ČESKÉ LÍPY**

Diplomová práce

Autor: Sandra Lierová

Studijní program: učitelství tělesné výchovy pro 2. stupeň ZŠ a SŠ
se zaměřením na vzdělávání a speciální pedagogiku

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

Olomouc 2023

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Bc. Sandra Lierová

Název práce: 24hodinové pohybové chování rodičů a jejich dětí ve věku 3-8 let ve vybrané škole ve Skalici u České Lípy

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

Pracoviště: Institut aktivního životního stylu

Rok obhajoby: 2024

Abstrakt:

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zjistit pohybové chování dětí ve věku 3-8 let a jejich rodičů v průběhu 24hodinového monitorování spánku, sedavého chování a pohybové aktivity. Výzkumné měření bylo realizováno na Základní škole a Mateřské škole Skalice u České Lípy, okres Česká Lípa, příspěvková organizace. Do projektu se zapojilo celkem 15 dívek a 14 chlapců. S dětmi se do výzkumu přihlásilo 23 matek a 22 otců. Rodiny byly monitorovány po dobu 6 po sobě jdoucích dní a nocí v týdnu pomocí akcelerometru ActiGraph wGT3X-BT a GT9X Link. Měření probíhalo za běžné činnosti dětí a rodičů během pracovního týdne a o víkendu. Sledovanými parametry byl čas, který rodina tráví společně, kolik času děti stráví pohybovou aktivitou střední a vyšší intenzity v pracovní den a o víkendu, zda je rozdíl mezi pohybovou aktivitou dívek a chlapců, mají-li děti problémy s nadváhou a jaká je pohybová aktivita rodičů. Výzkum byl doplněn o dotazníkové šetření, kde rodiče odpovídali na otázky týkající se dětí a jim nastavených pravidel ohledně času stráveného sedavým chováním, tj. sledováním televize nebo hraním počítačových her apod. Z výsledků je zřejmé, že střední a vyšší intenzita pohybové aktivity u dětí je v pracovní den i o víkendu zastoupena pouze 5 % denní doby. Dále nebyly zjištěny významné rozdíly mezi pohybovou aktivitou dívek a chlapců.

Klíčová slova:

pohybová aktivita dětí a rodičů, předškolní věk, mladší školní věk, volný čas, spánek, akcelerometr ActiGraph wGT3X-BT a GT9X Link

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author: Bc. Sandra Lierová
Title: 24-hour physical behavior of parents and their children at age 3-8 years at selected school in Skalice u České Lípy

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

Department: Institute of Active Lifestyle

Year: 2024

Abstract:

The aim of this master thesis was to determine the movement behavior of children aged 3-8 years and their parents during the 24-hour monitoring of a sleep, a sedentary behavior and a physical activity. The research measurement was carried out at the Basic School and Kindergarten in Skalice u Česká Lípa, district Česká Lípa, contribution organization. In the project were participated a total of 15 girls and 14 boys. For the research with their children were signed up 23 mothers and 22 fathers. Families were monitored for 6 consecutive days and nights per week using by accelerometer ActiGraph wGT3X-BT and GT9X Link. Measurements took place during the normal activities of children and parents during the working week and at the weekend. The monitored parameters were the time the family spends together, how much time the children spend in physical activity of medium and higher intensity during the workday and at the weekend, whether there is a difference between the physical activity of girls and boys, if the children have problems with being overweight and what is the physical activity of the parents. The research was supplemented by a questionnaire survey, where parents answered questions about children and the rules set for them regarding time spent inactive, i.e. watching television or playing PC games, etc. It is clear from the results that the average and higher intensity of physical activity in children is in only 5% of the daily time is represented on the working day and on the weekend. Furthermore, no significant differences were found between the physical activity of girls and boys.

Keywords:

Physical activity of children and parents, preschool age, younger school age, free time, sleep, an Accelerometer ActiGraph wGT3X-BT and GT9X Link

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

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

V Bukovanech dne 8. března 2024

.....

Touto cestou bych ráda poděkovala doc. Mgr. Dagmar Sigmundové, PhD. za její cenné rady při psaní této diplomové práce. Také bych ráda poděkovala Institutu aktivního životního stylu za zapůjčení přístrojů, které byly potřeba pro realizaci výzkumného záměru této práce. Předložená diplomová práce byla uskutečněna pod záštitou projektu s názvem „Vzorce 24hodinového chování rodičů a dětí v rodinách s dětmi ve věku 3-8 let“, který je veden pod registračním číslem 22-22465S.

OBSAH

Obsah	7
1 Úvod	9
2 Přehled poznatků	10
2.1 Vývoj jedince-dítěte.....	10
2.1.1 Vývoj jedince v průběhu života – ontogenéze	10
2.1.2 Vývoj dítěte v předškolním věku	10
2.1.3 Vývoj dítěte v mladším školním věku	12
2.2 Pohyb, motorika a pohybová aktivita	13
2.2.1 Pohyb.....	13
2.2.2 Motorika.....	14
2.2.3 Pohybová aktivita	16
2.3 Volný čas a spánek.....	18
2.3.1 Volný čas.....	18
2.3.2 Možnosti trávení volného času	20
2.3.3 Rodina a její vliv na trávení volného času	21
2.3.4 Spánek	22
2.4 Nadváha a obezita u dětí.....	23
2.4.1 Faktory přispívající k obezitě	26
2.4.2 Předcházení obezitě na základních školách	26
2.5 Pomůcky k monitorování pohybové aktivity	27
2.5.1 Akcelometr	27
2.6 Charakteristika Základní škola a Mateřská škola Skalice u České Lípy, okres Česká Lípa, příspěvková organizace	28
3 Cíle a výzkumné otázky	31
3.1 Hlavní cíl.....	31
3.2 Dílčí cíle.....	31
3.3 Výzkumné otázky.....	31
4 Metodika	32
4.1 Výzkumný soubor	32

4.2	Metody sběru dat	34
4.3	Provedení výzkumu.....	35
4.4	Statistické zpracování dat	35
5	Výsledky.....	37
5.1	Společný čas rodiny.....	37
5.2	Rodičovská pravidla	38
5.3	Pohybové chování dětí během pracovního dne	38
5.4	Pohybové chování dětí během víkendu.....	39
5.5	Porovnání 24hodinového pohybového chování dívek a chlapců	40
5.6	Sledování hmotnosti dětí.....	42
5.7	24hodinové pohybové chování matek a otců.....	43
5.8	Délka spánku dětí a rodičů.....	44
5.9	Čas u obrazovky či počítače, možnost vlastního pokoje a televizoru	46
5.10	Bydliště a možnosti v okolí.....	47
6	Diskuse.....	48
7	Závěry	52
8	Souhrn	54
9	Summary.....	56
10	Referenční seznam	58
11	Přílohy.....	64
11.1	Vyjádření etické komise FTK UP.....	64
11.2	Informovaný souhlas pro zúčastněné výzkumu.....	65
11.3	Dotazník	68

1 ÚVOD

Zapojení malých dětí do pohybových aktivit je značně ovlivňováno jejich rodiči, přičemž s narůstajícím věkem dětí vliv rodičů na trávení volného času klesá (Yao & Rhodes, 2015). Je tedy důležité, abychom se již v takto nízkém věku dětí zaměřili na vštípení tzv. „zdravých“ návyků chování a vytvořili tak návyky, které se ubírají aktivním trávením volného času.

V dětství se formují návyky, které ovlivňují nejen dospívání jedince, ale i jejich samotný přístup k obezitě, stravování, sedavému způsobu života a psychosociálním nemocím v dospělosti (Viner et al., 2005). Rodiče jsou pro své děti vzorem, nejen svým postojem, ale i přístupem k pohybové aktivitě ve volném čase. Mohou tak svým dětem ukázat, že díky pohybu je možno prožívat pocit uspokojení, radost, lze se rozvíjet a zdokonalovat v dané aktivitě a tím čerpat i prospěch pro ně samotné (Brtníková, 1979). Osvojené hodnoty rodičů k pohybové aktivitě ovlivňují pohybovou aktivitu dětí, a pokud oba rodiče zastávají pohybově aktivní styl života, tím je vyšší pravděpodobnost, že i jejich děti budou také pohybově aktivní (Medeková & Růžičková, 2003; Sigmund, Turoňová, Sigmundová & Přidalová, 2008).

Chůze je považována za nejpřirozenější a nejjednodušší pohyb. Bohužel se nejen tato aktivita z našich denních rutin vytrácí. A i přes to, že si mnozí z nás uvědomují, jak moc je pohyb důležitý pro zdravý rozvoj jedince, a to nejen duševní, ale i tělesný a sociální. Každý den bychom se proto měli v dostatečné míře věnovat pohybové aktivitě (Čeledová & Čevela, 2010).

Tato diplomová práce je zaměřena na 24hodinové monitorování pohybového chování rodičů a jejich dětí ve věku od 3 do 8 let ve vybrané škole ve Skalici u České Lípy po dobu šesti po sobě jdoucích dnů. Výběrem tohoto tématu je potřeba poukázat na způsob životního stylu jaký rodiny, nejen v průběhu pracovních dnů, vedou. Důležitým aspektem, ovlivňujícím pohybovou aktivitu dětí, je chování, časová vytiženost povolání a zájmy rodičů. Na zdravý vývoj pohybové aktivity má vliv i kvalitní spánek dětí, zejména jeho délka. S pohybovou neaktivitou dětí může souviset i problém s obezitou nejen u dětí, ale i u jejich rodičů.

Cílem diplomové práce bylo pomocí měřicího přístroje zjistit, jak intenzivní mají děti a jejich rodiče pohybovou aktivitu během pracovního týdne a o víkendu. Dále jsme sledovali délku spánku dětí a rodičů s předpokladem, zda odpovídá doporučením. Dotazníkovým šetřením byl sledován životní styl dětí a jejich rodičů. V dotazníku rodiče odpovídali na otázky týkající se základních informací o rodině a způsobu trávení volného času dětí a rodiny společně.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Vývoj jedince-dítěte

2.1.1 Vývoj jedince v průběhu života – ontogenéze

Všichni jedinci prochází třemi základními vývojovými etapami ve svém průběhu lidského života (Příhoda, 1977):

- Mládí – jedinec prochází obdobím, kdy se formuje a je stimulován.
- Dospělost – jedinec si vytváří důležité hodnoty a prochází si reprodukcí.
- Stáří – toto období je charakteristické postupným ústupem a zánikem jedince.

Ontogenéze je výraz pro vývoj člověka v průběhu jeho života. Vývoj jedince je poměrně krátký (několik desítek let) a je individuální u každého z nás. Vývoj člověka je řízen obecně platnými vývojovými zákonitostmi a principy, kde se též promítá řada kvalitativních a kvantitativních změn. Změny probíhají v časových úsecích a vztahují se na kompletní lidský organismus (Příhoda, 1977).

Již výše zmíněné tři velké vývojové etapy jedince lze ještě rozdělit do menších vývojových stádií, která jsou z počátku vývoje jedince poměrně krátká a postupem času k dospělosti a stáří se prodlužují. Menší vývojová stadia můžeme přesněji určit dle událostí vývoje, a to v oblasti biologického vývoje jedince, označované také jako biogenetický základ. S těmito predispozicemi se člověk narodí. Jsou vrozené a dědičně dané. Jsou s nimi spjaty například kvalita a struktura nervové soustavy, hormonální činnost a další (Dvořáková, 2007; Krejčířová & Langmeier 2006; Šimíčková-Čížková, 2008; Vágnerová, 2002).

Mezi druhou skupinu faktorů řadíme souhrn vnějších činitelů vývoje, a to nejen vlivy, ale i podmínky vnějšího prostředí. Jsou to různé vlivy a podmínky vycházející jak ze sociálního, přírodního, biogeografického, výchovně-vzdělávacího, tak i dále ze společensko-ekonomického a stravovacího prostředí. Je možné do této skupiny zařadit i vlastní aktivitu jedince (Vágnerová, 2002).

2.1.2 Vývoj dítěte v předškolním věku

Období předškolního věku dítěte začíná třetím rokem života a je ukončeno rokem šestým či nástupem do základní školy. Pro toto období je charakteristické, že dítě je zcela závislé na svých rodičích ve všech směrech. Dítě své rodiče vnímá jako svůj vzor a snaží se své rodiče

napodobovat. Nejen že dítě považuje své rodiče za ideál, přijímá názory rodičů, jejich normy a postoje k určitým situacím v životě (Jedlička et al., 2015; Skorunková, 2007).

Časem u dítěte dochází ke změnám chování na základě socializace a svědomí. Svědomí a socializace se rozvíjejí „*kladným hodnocením úspěchu, káráním a zakazováním nevhodného chování, kdy se učí zodpovědnosti a cílevědomosti*“ (Thorová, 2015, s. 394). Dle Skorunkové (2007) je socializace dítěte podmíněna odměnami a tresty, které se dítěti dostávají. Dítě se v tomto věku setkává i s širším okolím, obzvláště se svými vrstevníky, kteří mají též nedílný a značný vliv na následujícím rozvoji sociálního chování dítěte (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Dítě v předškolním věku navštěvuje mateřskou školu, kde se seznamuje s novými pravidly, řády a s autoritami. Mezi vrstevníky dochází k rozporům, které je nezbytné uvést do přijatelných mezí např.: žalování, posmívání nebo vychloubání se. Pro toto období je charakteristické prosazovat si své já, přičemž „*se učí zvládat svůj egocentrismus, uvědomovat si potřeby ostatních dětí a prosazovat svá přání sociálně vhodným způsobem*“ (Thorová, 2015, s. 392). Dále je nutné dbát na srozumitelně, jasně a jednoduše formulovaná pravidla (Thorová, 2015).

Dle Eriksona (1999 sec. cit. Jedlička et al., 2015) se ve věku od čtyř do šesti let u dětí rozvíjí svědomí, které se někdy projevuje v důsledku silného pocitu viny. V tento moment je velmi důležitá opora dospělého. Dospělý je dítěti průvodcem v zorientování se v morálních pravidlech (Skorunková, 2007).

Při vývoji dítěte pozorujeme, do jaké míry je schopno se pohybovat a jak jednotlivé části svého těla ovládá. Zralost mozku, množství svalových vláken, nervový systém, smyslové vnímání a procvičování motoriky značně ovlivňuje motorický vývoj pohybů. Pro zapojení dětí do společných činností s vrstevníky je zapotřebí jejich pohybová obratnost a dále i tělesné aktivity. Osvojené pohybové dovednosti a pohyblivost dítěte všeobecně ovlivňuje běh, skoky, hry s míči, prolézání. Grafomotorika, jemná a hrubá motorika či neobratnost, nejistota, bojácnost se u dítěte odvíjí dle jeho obratnosti. Do motoriky řadíme i vnímání hmatem. Jedná se o vjem, který si dítě osvojuje již v raném věku. Nejen u jemné motoriky, ale u motoriky samotné, má celkově pro jejich rozvoj velmi významnou funkci hmat (Šimíčková – Čížková, 2008).

Tělesný vývoj má spojitost s pohybovou činností. V dětství není vhodné děti přetěžovat jednostrannou zátěží, neměly by nosit těžká závaží, a to z důvodu, že jejich kosti nejsou dostatečně osifikovány a klouby nemají pevná vaziva. Předškolní věk je nejlepším obdobím pro rozvoj motoriky velkých svalových skupin. Díky opakování pohybu se daný pohyb rozvíjí a dochází též k propojení mezi levou a pravou hemisférou v dětském mozku. Svaly dítěte mají mnohem menší obsah vody a nejsou uzpůsobeny pro silový trénink. Sílu u dětí zvyšujeme přirozeným pohybem či pohyby dynamickými, nikdy cviky statickými. U dětí v tomto věku mají srdce a plíce menší obsah, než je tomu u dospělého jedince. Z toho důvodu organismus dítěte

reaguje na pohybovou aktivitu zrychlením nejen dechové frekvence, ale i srdečního tepu. Při aktivitě, která není řízená, se srdeční tep dítěte pohybuje v rozmezí 130-180 tepů za minutu (Dvořáková, 2011).

Na přelomu konce předškolního období a na počátku mladšího školního věku dětský organismus prochází četnými a významnými tělesnými změnami. Mění se proporce hlavy a těla, dochází k prodloužení jak dolních, tak i horních končetin, břicho není zakulacené a také dozrává centrální nervová soustava. Díky vyvrážděnější nervové soustavě je jedinec schopný přesněji provést pohyb a je schopen zvládnout větší škálu pohybových dovedností, zlepšuje se učení a manipulace s předměty (Novotná, 2004).

Předškolní věk je považován za dobu pohybové vnímavosti. Je to ideální doba pro zvládnutí základů sportů. V tomto období je vhodné se zaměřit na rozvoj obratnosti a pohyblivosti z důvodu dozrávání nervosvalové koordinace u jedince. V předškolním školním věku se ještě neprojevují výrazné pohlavní rozdíly (Slepičky et al., 2009).

2.1.3 Vývoj dítěte v mladším školním věku

Období mladšího školního věku nemůžeme z biologického hlediska přesně vymezit. Toto období vymezujeme vstupem do školy (6–7 let) a dále jej ohraničujeme začátkem psychického a tělesného dospívání (11–12 let) (Vágnerová, 2005). Mladší školní věk je také nazýván obdobím prepubescence, trvá až do doby objevení prvních známek pohlavního dospívání. Toto období je považováno za nejvýznamnější etapu jedince v životě, a to pro jeho všestranný pohybový a tělesný rozvoj. Jedná se o období, kdy si dítě osvojuje počítání, čtení a psaní, a je to též obdobím 1. stupně základní školy (Vágnerová, 2014). Toto období je spojeno s vývojem jemné motoriky (Jurašková & Bartík, 2010; Kučera, Kolář, Dylevský, 2011).

Nástupem dítěte do první třídy základní školy, ve věku šesti či sedmi let, musí dítě zvládnout odloučení od rodiny, přijmout učitele jako autoritu, dále se začlenit do nového kolektivu a v neposlední řadě přijmout pro něj nové hodnocení pedagoga dle daných kritérií. Dítě zkouší navazovat nové vztahy a spolupracovat s ostatními spolužáky (Tučková, 1971).

Při osamostatňování dítěte je dobré jedince podpořit v jeho samostatném rozvoji, určitou mírou zodpovědnosti za přidělené úkoly a za své chování. V průběhu osamostatňování by však nemělo dojít k zániku podpory ze strany rodiče. V tomto období je důležité zachovat k dětem citlivý přístup z důvodu nedostatečně vyspělé frustrační tolerance s vypořádáváním se s náhlými stresovými situacemi. Je důležitá pomoc a trpělivost nejen ze strany pedagoga ve školním

zařízení, ale i rodiče při domácí přípravě. Jejich trpělivost umožní dítěti prožít pocit úspěchu a tím zvyšují míru jejich sebedůvěry (Thorová, 2015).

Děti při pohybové aktivitě neumí úsporně rozložit svou energii, tak jako dospělí. To se projevuje tím, že mnohé činnosti jsou prováděny s navíc nezbytnými pohyby. Např. výskoky do výšky se zapojením horních končetin. U dětí mladšího školního věku jsou značné rozdíly i v rozvoji motoriky. Na začátku tohoto věkového období mají děti problémy s koordinací, ty však na konci tohoto období vymizí (Perič, 2012).

Popis motorických dovedností u dětí v mladším školním věku:

- U šestiletého dítěte se zlepšuje síla svalů, především více u chlapců než u stejně vyspělých dívek. V oblibě mají skákání, lezení, házení a běhání. Nedokážou dlouho sedět v klidu.
- V sedmi letech je dítě schopno udržet rovnováhu na jedné noze. Je schopno střídat nohy při běhu do schodů. Je schopné házet i chytat malé míčky.
- Osmileté dítě se rádo zapojuje do týmových her. Děti v tomto věkovém období jsou výrazně rychlejší, silnější, hbitější a též lépe udrží rovnováhu než mladší děti (Allen & Marotz, 2008).

U dětí mladšího školního věku je nutné se při volbě vhodné činnosti zaměřit tak, aby se měnil obsah a prostředí této činnosti. Pro tento věk je charakteristické, že děti si rády zkouší různé druhy aktivit. Když si mohou něco nového vyzkoušet, jsou nadšeni. Z toho vyplývá, že bychom měli dětem dopřát seznámení se s pestrou škálou pohybových aktivit, což dětem umožní získat přehled v různých zájmových oblastech (Pávková et al., 2002).

V tomto věkovém období je pro děti přívětivé, když jim dopřejeme pohybovou aktivitu formou jakékoli hry. Jejich pozornost si můžeme získat různorodými formami pohybových her. Hry jsou pro děti velmi důležité, nejen protože se pomocí nich učí ovládat své tělo, ale i z hlediska socializačního (Sekot, 2019).

„Toto období je považováno za zlatý věk motorického učení, první období tělesné zdatnosti a obratnosti“ (Thorová, 2015, s. 410).

2.2 Pohyb, motorika a pohybová aktivita

2.2.1 Pohyb

Pohyb je nejnápadnějším projevem aktivity pohybového systému, který jako jediný dokážeme řídit vědomě. Základním rysem pro živou hmotu je obecně pohyb. Váže se na čas

i prostor. Pro děti je pohyb přirozenou potřebou, a pokud děti nejsou v pohybu omezovány, pohybují se bezděčně 5 až 6 hodin denně. V dnešní době se střetáváme s problémem jednostrannosti a nedostatkem stimulace v pohybové oblasti. Sval je hlavním vykonavatelem pohybu (Nosek & Pyšný 2022).

Dvořáková (2007) vystihuje co by každý jedinec, v rámci svých možností, měl v předškolním věku zvládnout:

- poznat a vnímat své tělo,
- orientovat se v prostoru,
- vnímat vztahy sociálního a věcného charakteru.

„Pohyb je základní lidská potřeba, o jejímž nedostatku nemá organismus aktuální, relevantní informaci“ (Bunc, 2014, str. 141). Není-li prováděn tělesný pohyb, mluvíme tak o hypokinezi. Tento pojem vyjadřuje nedostatek pohybu bez opodstatněného původu. Nedostatek pohybu může u jedince zapříčinit různé zdravotní problémy mezi něž se řadí problémy s nadváhou, s vysokým krevním tlakem, cukrovkou a problémy pohybového aparátu (Bunc, 2014).

Dítě zprvu zkouší pohyby nelokomoční, manipulační a posléze lokomoční. Lezení je prvním lokomočním pohybem. Z vývojového hlediska je pro děti vhodnější lezení ve vzporu dřepmo, které má pozitivní dopad na svalstvo nejen zádové, ale i svaly horních a dolních končetin. Dítě se začíná stavět okolo prvního roku svého života a přibližně o rok až dva později začíná běhat. Pomocí běhu se v předškolním věku, nejlépe hravou formou, rozvíjí vytrvalost a rychlost. Po zvládnutí chůze a běhu následují skoky. Dva roky staré dítě by mělo být schopné skoku do dálky z místa za pomoci paží s doskokem na obě nohy. První manipulační dovednost, kterou s dítě osvojuje, je uchopování předmětů. Na tuto dovednost navazuje házení. Nejprve se dítě učí odhodu spodním obloukem, poté bočním a následně hornímu oblouku. Při zvládnutí jednoduchých motorických dovedností můžeme navázat s obtížnějšími modifikacemi, jako je například chytání letícího míče. Začínáme s větší velikostí míče, tenisový míček je dítě schopno chytit zhruba v šesti letech. Děvčata zůstávají za chlapci v těchto dovednostech a tomu je i u kopání, které je spíše charakteristické pro chlapce (Dvořáková, 2007).

2.2.2 Motorika

Motorika člověka definuje jeho obratnost, kterou zkouší již od narození. Jedná se o přirozenou věc dítěte. Spojuje zrání člověka v oblasti tělesného, psychického i sociálního rozvoje. Bez motoriky a pohybu je vývoj dítěte nepředstavitelný. V období 3 roku života dítě

zvládá chůzi, běhá, skáče přes překážky, během pohybu mění směr, umí zacházet s věcmi denní potřeby (Doležalová, 2016).

„V závislosti na intenzivním rozvoji mozkové kůry, který podmiňuje celý psychický vývoj, se mění pohybové funkce dítěte. Zdokonaluje se hrubá motorika, pohybová koordinace. Rozvoj jemné motoriky umožňuje dětem manipulaci s tužkou, nůžkami, přístrojem, po čtvrtém roce se vyhraňuje lateralita. Pohyb zůstává nejpřirozenější potřebou dítěte“ (Šimíčková-Čížková, 2008, str. 68).

Dojde-li k tomu, že dítě se dostatečně nepohybuje, jedná se o nepřirozenou situaci dítěte a je tak ohrožen jeho zdravý vývoj. Nedostatek pohybu mnohdy vede k problémům dětí s mluvením a psaním. Je to způsobeno tím, že mluvení a psaní si u dětí žádá obtížnější pohybovou koordinaci, kterou se musí naučit. Dále mohou nastat problémy s vývojem řeči, může dojít k různým špatným ortopedickým způsobům chůze, nezpůsobilost naučení se mluvy, nesprávného vývoje pravolevé orientace dítěte. S tím vším souvisí i hmatový typ paměti – „paměť rukou“. Proto je důležité, aby byl podporován rozvoj jednotlivých schopností dítěte zejména s ohledem na jeho věk. Zde nejsou vhodné ambice a zvýšené požadavky rodičů na dítě (Kutálková, 2014).

Správné prvky základní motoriky dítěte jsou (Wikipedie: Otevřená encyklopedie, 2021):

- dítě drží tělo rovně a také rovně chodí,
- dolní a horní končetiny mají různou hybnost,
- dokonalé chycení věcí do rukou,
- lateralita,
- obratnost v pohybech je téměř dokonalá,
- řečová motorika.

Motoriku rozlišujeme na hrubou a jemnou. Dle Opatřilové (2010) je hrubou motorikou myšleno pohybování těla pomocí velkých svalových skupin. Tyto pohyby nám pomáhají ovládat tělo, podporují držení těla a koordinaci končetin. Tyto velké svalové skupiny zabezpečují lokomoci těla, tj. chůze, skákání, plavání. Kiedroňová (2013) uvádí tři předpoklady pro správný rozvoj hrubé motoriky. Prvním předpokladem je správné a symetrické manipulování s dětmi dle jeho potřeb. Druhým předpokladem jsou ty nejlepší podmínky pro správný odpočinek a spánek, které jsou zajištěny vhodnou polohou matrace v postýlce a dostatečným pocitem bezpečí dítěte. Třetím předpokladem je pohybová aktivita dítěte v poloze na zádech a na břiše, která není omezována častým svazováním dítěte do vaku nebo houpátka.

Jemná motorika je oproti hrubé motorice ovládána drobnými svaly. Jedná se o zlepšení jemných pohybů, mezi něž se řadí pohyby rukou, chycení a zacházení s malými předměty. Jemná motorika zajišťuje grafomotoriku, logomotoriku, mimiku, oromotoriku a vizumotoriku. Grafomotorikou rozumíme grafické vyjádření se dítěte, logomotorika se týká řeči a způsobům artikulace pomocí mluvicích orgánů, mimika je spjata s obličejovými svaly, oromotorika souvisí s ústní dutinou a vizumotorika nám ukazuje zpětnou vazbu. To, jak se dítě rozvíjí v jemné motorice souvisí i následná kvalita zraku a sluchu (Kiedroňová, 2013).

„Základní pohyby při psaní a kreslení vycházejí z hrubé motoriky, z pohybu velkých kloubů. Proto pokud se dítěti kreslení nedaří, je hrubá motorika první oblastí, na kterou je dobré se zaměřit. Je třeba mít na paměti, že z rozvoje hrubé motoriky vychází rozvoj motoriky jemné, z té pak rozvoj grafomotoriky“ (Bednářová, Šmardová, 2006, str. 44).

2.2.3 Pohybová aktivita

Od samotného narození patří pohyb k našim fyziologickým potřebám. Pohyb je nedílnou součástí pro správné fungování lidských orgánů. U novorozence můžeme pozorovat jeho postupný rozvoj svalového systému, který zajišťuje správné držení těla a k tomu zajišťuje vývoj kostry (Mužík, 2007).

V raném a předškolním věku dítěte se tvoří základy přeměn v bytost sociální. Včasná stimulace k pohybové aktivitě dítě podněcuje v biologickém i sociálně psychologickém vývoji. Následující vlivy výchovy už nemají zásadní vliv na změnu toho, co doposud bylo vytvořené ve vývojové etapě do šesti let života (Berdychová, 1982).

I když jsme úplně v klidu, naše tělo provádí pohybovou aktivitu. Pohybovou aktivitu můžeme považovat za symbol našeho života. V jakém stavu se momentálně nacházíme, jaké máme nálady a pocity, to vše, a ještě více vyjadřujeme pohybovou aktivitou. V našem těle dochází ke značnému množství dalších pohybů, například dýchání, srdeční stahy, cirkulace krve a jiné (Mužík & Krejčí, 1997).

Publicistky Machová, Kubátová a kolektiv (2015, s. 37) považují pohyb *„jedním ze základních projevů existence živočichů včetně člověka.“* Pomocí pohybu se lépe dokážeme pohybovat v prostoru a zaujímat vhodnou polohu pro lov potravy, dokážeme se ukrýt před možným nebezpečím apod.

Frömel et al. (1999, s. 132) definovali pohybovou aktivitu jako: *„specifický druh jasně vymezeného pohybového jednání, které je projevem určitých pohybových schopností, dovedností a vědomostí.“* Pohybová aktivita je dle Periče a Březiny (2019, s. 34) definována za: *„částečně vrozené předpoklady k provádění určitých pohybových činností.“*

Každý jedinec má vnitřní předpoklady k pohybové aktivitě, které má z části vrozené a na jiné úrovni. Někdo má pohybovou aktivitu na vysoké úrovni, druhý zas na nízké úrovni. Tuto úroveň však můžeme zvyšovat či snižovat, dle našeho úsilí na jejím rozvoji (Perič & Březina, 2019).

Pohybovou aktivitu je možné považovat za činnost, která zvyšuje nároky na funkce organismu, což zapříčiňuje vyšší energetický výdej. Energetický výdej, při jakékoliv pohybové aktivitě, je vyšší, než kdy jsme v klidu. Pod pojmem pohybová aktivita si můžeme představit jakékoliv tělovýchovné a sportovní činnosti, které jsou vykonávány ve skupinách či jednotlivě. Lze sem zařadit i činnosti zájmové či domácí práce (Sekot, 2015).

Pro naše zdraví je velmi důležité provádět denně jakoukoliv pohybovou aktivitu. Není důležité, zda jsme v dané činnosti nadaní nebo nikoliv, klíčové je se v průběhu každého dne nějakému pohybu věnovat. S pohybovou činností úzce souvisí ukazatelé: intenzita, frekvence, doba trvání a typ tělesného zatížení (FIIT). Za pohybovou činnost s nízkou intenzitou můžeme považovat chůzi, rekreační sportovní činnosti, procházky se psem, jízdu na kole v nenáročném terénu a běžné domácí práce. Pohybové činnosti se střední či vyšší intenzitou zatížení jsou např: jízda na kole náročnějším terénem, náročnější domácí práce, práce na zahradě, svižná chůze či pomalý běh, tenis, plavání, lyžování nebo jiné sportovní aktivity podobného charakteru (Mužík et al., 2010).

Mužík et al. (2010), uvádí v níže uvedených šesti prioritách (6P) co vše je vhodné v rámci pohybové aktivity dítěte:

1. Pravidelnost – denně se pohybuj.
2. Pestrost – pohybuj se různým způsobem.
3. Přiměřenost – pohybuj se s přiměřenou námahou, zadýchat se je zdravé.
4. Příprava – umím se připravit na tělesnou zátěž, dodržuji pravidla přípravy i bezpečnosti. Dodržuji zásady hygieny.
5. Pravdivost – všichni nemohou být skvělí sportovci, pohybují se hlavně pro radost, zdatnost a zdraví.
6. Pitný režim – při pohybových aktivitách, zejména když se potím, piji častěji a více. Základem mého pitného režimu je voda.

S pohybovou aktivitou souvisí i pojem sedavé chování (někdy používané označení pohybová inaktivita). Sedavé chování je tělesný pohyb, který jedinec vykonává na minimální úrovni. O lidech, u kterých převažuje sedavé chování oproti aktivnímu způsobu života, mluvíme tak o skupině sedavých. Sedavé chování je též považováno za čtvrtý rizikový faktor neinfekčních

onemocnění, má velmi negativní vliv na naše zdraví a podílí se na obezitě či na projevech chronických onemocnění. Každý rok se podílí na více než dvou milionech zbytečných úmrtí po celém světě (Sigmund, Sigmundová 2011; Bouchard, Blair, Haskell, 2007).

V dnešní době máme k dispozici velmi kvalitně vybavená a zařízená fitness centra, aquaparky, venkovní workoutová hřiště, multifunkční tělocvičny, různá koupaliště nebo i střediska zaměřená na zimní sporty. Čím dál tím více se setkáváme s převahou pasivního, sedavého a konzumního trávení volného času u mladých lidí (Sekot, 2019).

Za pohybovou aktivitu dětí ve volném čase (mimo školu) můžeme považovat nejen sportovně zaměřené kroužky, ale i skautské oddíly, hasičské sdružení či jiné organizace. Skautské oddíly jsou všestranně zaměřené. Děti se učí, jak se pohybovat v přírodě jako turista, ale učí se i praktickým dovednostem (Pávková et al., 2002).

Děti mohou sport vykonávat ve sportovním klubu či oddílu, což je nejčastěji prováděno v organizované formě, ale mohou jej vykonávat i neorganizovaně. Dle Sekota (2019) jde o sport, když se jedná o institucionalizovanou pohybovou aktivitu, která vyžaduje systematické fyzické úsilí cvičenců motivovaných ke zvýšení jejich celkové kondice, osobním prožitkům či cíleným výsledkům nebo výkonům.

2.3 Volný čas a spánek

V následující kapitole se zaměříme na oblast volného času a spánku. Definujeme si pojem volný čas, který je důležitým faktorem ovlivňujícím pohybovou aktivitu dětí. Hlavní vliv na trávení volného času mají rodiče a rodina komplexně. S volným časem a způsoby jeho trávením souvisí i spánek a jeho kvalita.

2.3.1 Volný čas

Volný čas každého jedince je přirozenou součástí lidského života a měli bychom mu věnovat naši pozornost. Ve volném čase se může každý jedinec svobodně realizovat. Je to doba, kdy má jedinec volno a věnuje se věcem, které ho naplňují a opravdu baví. K realizaci či inspiraci nám napomáhají různé spolky nebo instituce, kde můžeme navštěvovat široké spektrum kroužků, dále akce anebo besedy. Volný čas je součástí života všech věkových kategorií, nejen dětí. Pod pojmem volný čas si každý z nás představuje jiné způsoby jeho trávení. Pro někoho je ideální trávení volného času odpočinek, rekreace, pro jiné je to vykonávání různých zájmových činností. V dnešní době se poměrně často setkáváme se lpěním na elektronických médiích (Hofbauer, Kaplánek, 2010; Knotová, 2011; Pávková, Hájek, Hofbauer, Hrdličková, Pavlíková, 2022; Pávková, Hájek, 2008).

Mnoho autorů se liší v názorech, jak volný čas definovat:

- Hofbauer a Kaplánek (2010) na volný čas pohlížejí jako na možnost zpestření života.
- Průcha et al. (2009, s. 341) o volném čase tvrdí, že je to „čas, s kterým člověk může nakládat podle svého uvážení a na základě svých zájmů“.
- Dle Sekota (2003, s. 110-111) bylo téma volný čas probírané již v dávné minulosti. Už samotný Aristoteles považoval volný čas za čas, který je vyplněn „činnostmi spojenými s vlastním potěšením a vlastním blahobytem“.
- Kaplánek (2012) považuje volný čas za “novodobý” pojem a dělí ho na dvě skupiny, na širší (všechny čas, krom toho, který trávíme v práci, tedy spánek, cestu do práce, péči o sebe samotného či jídlo) a užší smysl (součástí nejsou činnosti denního rozvrhu).
- Pávková et al. (2002) jsou toho názoru, že do volného času se nezapočítává vyučování, spánek, jídlo, hygiena, zdravotní péče ani činnosti či úkoly, které jsou úzce spjaté s provozem rodiny a domácnosti.

První, kdo začal se studiem tématu volného času byl francouzský sociolog Dumazedier. Ten ve své publikaci *Vers une civilisation du loisir? (Vstříc společnosti volného času?)* z roku 1962 napsal myšlenku, že lidé jsou raději, pokud mají k dispozici svůj volný čas než materiální zajištění. Dle této myšlenky je možné říci, že služby lidem umožňující požadovaným způsobem trávit volný čas je výborný předmět pro podnikání (Janiš, 2017).

Některé definice volného času můžeme považovat za negativní, některé za pozitivní. Negativní definice volného času určují časový údaj, který máme k dispozici. Oznamují nám termín, kdy nám volný čas nastává, jak dlouho bude trvat a případně co ve volném čase budeme provádět za činnost. Pozitivní definice volného času nám říká, jak přínosný je pro nás volný čas a jak svobodně jej můžeme využít. Pozitivní využití volného času je mnohdy závislé pouze na finančních, časových a prostorových možnostech jedince, jeho věku a zdravotní způsobilosti (Janiš, 2017)

Dumazedier byl jedním z prvních, kdo rozdělil volný čas na polovolný a vázaný. Polovolným časem je myšlena činnost, kterou ve volném čase provádíme proto, že nás baví a také proto, že je to potřeba. Za takovou činnost může považovat například rybaření. Pokud rybaříme pro zážitek z chytání ryb, které poté pustíme zpět do vody, je to proto, že nás to baví. Avšak, chytáme-li ryby proto, abychom měli jídlo, je to z důvodu, že je tato činnost nezbytná. Vázaný čas je takový čas, který sice máme jako volný, ale trávíme jím něco, co je nutné.

Vázaným časem je myšlena cesta do práce, do školy a zpět, nebo cesta na volnočasovou aktivitu. Je to čas, který musíme nějakým způsobem strávit. Je však možné jej využít smysluplně a efektivně (Janiš, 2017).

Dle Pávkové (2014) se jedná o dva typy volného času, které se mezi sebou prolínají a není možné určit, kdy ten jeden daný začíná.

„Volný čas, to je čas, který může člověk využít bezprostředně pro sebe, čas, ve kterém patří maximálně sobě, v němž může dělat – více než kdykoli jindy – to, co jej baví a co mu přináší potěšení, zábavu a odpočinek“ (Filipcová, 1966, s. 29).

2.3.2 Možnosti trávení volného času

V dnešní době je mnoho možností, jak dítě může trávit svůj volný čas. Patří sem činnosti, které může dítě vykonávat bez odborného vedení doma, např: čtení knih, malování, poslouchání hudby, běh, jízda na kole či rekreační sportování. Trávení volného času mimo přirozené prostředí můžeme rozdělit na sektory státní a jeho instituce. Tím se rozumí školy, školská zařízení pro zájmové vzdělávání a další školská zařízení, dále i galerie, knihovny a muzea. Také se můžeme setkat s nestátními neziskovými organizacemi, a to například jako je Pionýr, Česká tábornická unie, Junák, sdružení Duha a spoustu dalších. Do institutu volného času rovněž zařazujeme náboženské společnosti a Církev. Finálním sektorem je privátní komerční sféra s účelným zaměřením na společenské a sportovní rekreace, aktivity i turistický ruch (Knotová, 2011).

Volný čas dětí pomáhají vyplnit též instituce, jako jsou školská zařízení pro zájmové vzdělávání, které jsou upravené Vyhláškou č. 74/2055 Sb., o zájmovém vzdělávání, a to část druhá, § 3 - § 10:

- Školní družiny (ŠD) – tato instituce je vyhrazena pro žáky 1. stupně ZŠ, kteří jsou na ZŠ přihlášení k pravidelné školní docházce. Školní družina je v provozu ve dnech školního vyučování i o prázdninách a žákům poskytuje pedagogickou činnost.
- Středisko volného času – činnost střediska je řízen školským zákonem a zaměřuje se na více oblastí zájmového vzdělávání nebo na konkrétní vzdělávání. Může poskytovat jak odbornou pomoc, tak i metodickou. Můžeme se setkat s formou: dům dětí a mládeže a se stanicí zájmových činností, která je zaměřena pouze na jednu oblast zájmového vzdělání.
- Školní klub – činnost klubu je upřednostňována pro žáky druhého stupně základní školy, účastníkem však může být i žák prvního stupně základní školy. Klub je

pro uchazeče, kteří nenavštěvují školní družinu (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2018).

2.3.3 Rodina a její vliv na trávení volného času

Již na začátku této práce bylo zmíněno, že trávení volného času rodiny je velmi úzce spjata se zájmy rodičů i jejich sociálním statutem, jejich životním stylem a též přístupem k volnočasovým aktivitám. Však autoři Pávková et al. (2002) zpochybňují, že volný čas dětí může v plné míře zabezpečit rodina, a to z důvodu, že rodina nemá dostatečnou časovou dotaci, materiální vybavení nebo povědomí o možnostech. Přes to vše jsou rodiče velkým vzorem pro své děti, ať už pozitivním či negativním. Pokud rodiče nezastávají svou výchovnou funkci, může to mít za následek, že dítě bude inklinovat k vrstevnické skupině s nežádoucím negativním vlivem na vývoj dítěte. Finanční možnosti rodiny hrají velkou roli s efektivním nakládáním volného času, nakolik jsou ochotni investovat do volnočasových aktivit (Sekot, 2003).

Zájmovými činnostmi rozvíjíme několik oblastí. Jednou z nich je biologický rozvoj, který je ovlivňován pohybovými aktivitami. Při vykonávání sportovních aktivit je dítěti umožněno prožít radost spolu s rozvojem charakterových hodnot i tělesných vlastností. Další oblast, která je u jedince rozvíjena pomocí zájmové činnosti, je oblast citová, intelektuální a v neposlední řadě i volní sféra dítěte. Dále pomocí zájmové činnosti u dětí rozvíjíme poznávací procesy jako například představivost, vnímání, paměť, řeč, myšlení. Díky zájmové činnosti můžeme u dětí využívat jejich osvojených dovedností v praxi. Vykonávané zájmové činnosti poskytují dítěti prožívání kladných citů, poznávání svých možností či odreagování se. Též se podílejí na tvořivosti, samostatnosti. Zájmové činnosti se podílejí na rozvoji celé osobnosti, vzdělávají a vychovávají (Pávková, Hájek, 2008).

Pokud se dítě rozhodne pro zapojení se do pravidelně organizované sportovní činnosti, je důležité, aby rodiče počítali s povinnostmi a závazkem. Pokud je dítě do sportovního spolku tlačeno, může to vést k jeho odporu a vůbec ke ztrátě motivace k jakékoliv aktivitě. Je velmi důležité, aby rodiče respektovali názor dítěte a přistupovali k němu citlivě i v případě nezájmu dítěte o vybranou aktivitu. Je důležité, aby rodiče případně přišli s ukázkou jiné formy přirozeného pohybu, např. jízdou na kole či bruslením. Není důležité dítě vést k rekordům, vítězstvím či odměnám, ale podporovat je a budovat v nich přirozenou cestou fyzicky i psychicky zralé jedince, kteří budou milovat sport a zařazovat zdravý životní styl do denních rutin (Sekot, 2019).

Sekot (2019) se také podílel na výzkumu volnočasových aktivit české školní mládeže, který se zaměřoval na vliv rodiny. Zjistil, že na rodinné klima působí pozitivně vymezení

srozumitelných pravidel a určení kolik času může dítě strávit u počítače a jak si lze snadno zorganizovat volnočasové aktivity. Autor též poukazuje na pozitiva stráveného společného času rodičů s dětmi nejen pomocí sportů, různých her, ale i procházek. Dále poukazuje na další pozitivum organizované volnočasové aktivity, a to ve směru ke zlepšení školního prospěchu, a naopak jak neorganizované volnočasové aktivity přispívají ke zhoršení prospěchu.

2.3.4 Spánek

Pro správné fungování člověka je nezbytnou součástí jeho dne spánek. Kvalita spánku nám pomáhá regenerovat fyzickou námahu dne a dodat nám dostatek fyzických sil pro další den. To, jak kvalitní máme v noci spánek, se odráží na další naší denní aktivitě.

„Spánek je složitý proces, k němuž je nutná dokonalá souhra řady mozkových struktur a neurotransmiterů. Je to okamžitě reverzibilní stav.“ (Příhodová 2013, str. 14). Dále také píše, že 20 až 30 % dětí má poruchy spánku a až 80 % dětí se s krátkodobou poruchou spánku v dětském věku setká. Jednotlivé typy poruch spánku jsou u dětí odlišné oproti dospělému. Poruchy spánku nejčastěji souvisí s věkem dítěte a vyzráváním jeho spánku. Mnohdy se můžeme setkat s náměsíčností, nočními děsami nebo s primární noční enurézou. Tyto poruchy mohou vyústit až v chronická onemocnění spánku a lze tak vysledovat narkolepsii, syndrom neklidných nohou anebo zpožděné fáze spánku. Kvalita spánku se v posledních letech zhoršuje nejen u dospělých, ale i u dětí. S tím souvisí i zkracování doby spánku u dospělých i dětí. Dle výzkumů můžeme říct, že nekvalitní spánek může úzce souviset s civilizačními vlivy (Příhodová 2013).

Spánek je potřeba zejména pro to, aby došlo k regeneraci našeho mozku a jeho schopnosti realizovat kognitivní činnost. Dále Uhlíková říká, že dle některých badatelů se až 30 % dětí a dorostenců potýká s poruchami spánku, další studie uvádí až u 50 % dětí a dorostenců a výskyt se stále zvyšuje. Dle Uhlíkové je pro dospělého člověka doporučená doba spánku v rozsahu 7 až 8,5 hodin. Pro děti je délka spánku závislá na jejich věku, viz Tabulka 1. Důležitý je také spánkový režim. V předškolním věku dochází ke stabilizaci spánku a snižuje se případná dětská nespavost. Avšak u 3 % dětí se mohou začít objevovat noční děsy. U dospívajících dětí se můžeme setkat se spánkovým dluhem, který si nesou z pracovního týdne do víkendu (Uhlíková, 2008).

Rath (2017) doporučuje, že pokud člověk dodrží správnou rovnici jídla, pohybu a spánku, může docílit vyváženého stavu uspokojení svého těla. Dodáme-li našemu tělu správně vyváženou stravu, můžeme tak zvýšit svoji aktivitu a tím si zlepšit spánek a docílit tak zdravého nočního spánku, který nám pomůže lépe prožít a aktivně využít další den. Dále uvádí,

že „když se v noci špatně vyspíte, okamžitě to ohrozí i zbývající 2 oblasti. Kvůli špatné noci budete mít chuť na méně zdravou snídani a sníží se vaše šance na aktivní pohyb“ (Rath 2017, str. 18).

Tabulka 1

Délka spánku u dětí (Uhlíková, 2008)

Věk	Spánek celkem (hod.)	Spánek denní (hod.)
1 týden	16	8
1 měsíc	15	7
6 měsíců	14	4
12 měsíců	14	3
2 roky	13	2
3 roky	12	1
5 let	11	0
9 let	10	0
14 let	9	0
18 let	8	0

2.4 Nadváha a obezita u dětí

Pojem obezita můžeme definovat jako porucha metabolismu, která způsobuje nadměrné ukládání tuku v lidském organismu. V současnosti je obezita vnímána jako celospolečenský problém. Je považována světovou zdravotnickou organizací za epidemii nového tisíciletí (Hainer, 2011).

Obezita je důsledek nerovnováhy v těle mezi příjmem energie a jejím výdejem. Ke vzniku obezity a nadváhy se k hlavní příčině řadí nízká pohybová aktivita (Vítek, 2008).

Lidské tělo je tvořeno z tukuprosté a tukové tkáně. Již při vývoji života plodu se vytváří tuková tkáň, jejíž tvorba se odvíjí od zdravotního stavu těhotné ženy a její výživy. Donošené dítě má při narození přibližně 13 % tukové tkáně své hmotnosti. V 5.-6. měsíci dítěte tuková tkáň postupně přibývá až na 25 %. Na její tvorbě se z větší míry podílí skladba jídelníčku a zdravotní stav jedince. V pozdějším věku dítěte se tuková tkáň redukuje dle frekvence a intenzity pohybu. Ve školním věku dítěte se podíl tělesného tuku opět navyšuje až do dospělosti (Pastucha a kolektiv, 2011).

S obezitou se setkáváme ve stále dřívějším věku, a to nejen ve vyspělých zemích, ale i u některých sociálních vrstev v zemích „třetího světa“. Zdraví dětí je zásadní pro zdravou

populaci dospělých. Po celém světě narůstá počet dětí s nadměrnou hmotností což se projevuje zvýšeným výskytem chorob spojených s pozdější dospělou populací. Nejen pediatři, ale i učitelé, by měli začínající stádium obezity zaznamenat. Je to období, kdy lze poměrně snadno docílit nápravy. K prevenci a léčbě napomáhá stanovení příčiny vzniku nadváhy či obezity (Pařízková & Lisá, 2007).

Jak uvádí Atay, Bereket (2016), obezita se ve světě za posledních 50 let celkově zvýšila, a to zejména ve spojení s konzumací potravin, které mají vysoký kalorický index. Ve větší míře s obezitou také souvisí sedavý způsob zaměstnání a života. U dětí se můžeme setkat s problémem, že obezita u nich přetrvává až do dospělosti. Zejména pokud dítě pochází z rodiny, které mají k obezitě sklon.

Dle Rhodes, Quinlan (2014) je základem zdravého člověka dostatečná pohybová aktivita. Bohužel většina lidí je v posledních letech neaktivní a s neaktivitou je úzce spjata obezita.

Správná tělesná hmotnost dětí a dorostenců bývá sledována dle růstových grafů. Pro děti do 5 let se sleduje umístění dítěte dle percentilového pásma v grafu, kde je vztažena hmotnost ku tělesné výšce. U dětí starších 5 let sledujeme index tělesné hmotnosti. Index tělesné hmotnosti je počítán jako podíl hmotnosti v kilogramech a výšky v metrech na druhou (Hainer, 2011). Na Obrázku 1 jsou znázorněny grafy hmotnosti pro dívky ve věku od 0 do 18 let a pro chlapce ve věku od 0 do 18 let (Státní zdravotní ústav, 2023).

V Tabulce 2 nalezneme členění poměru tělesné výšky a váhy jedince dle doporučení World Health Organisation a podle výpočtu indexu tělesné hmotnosti.

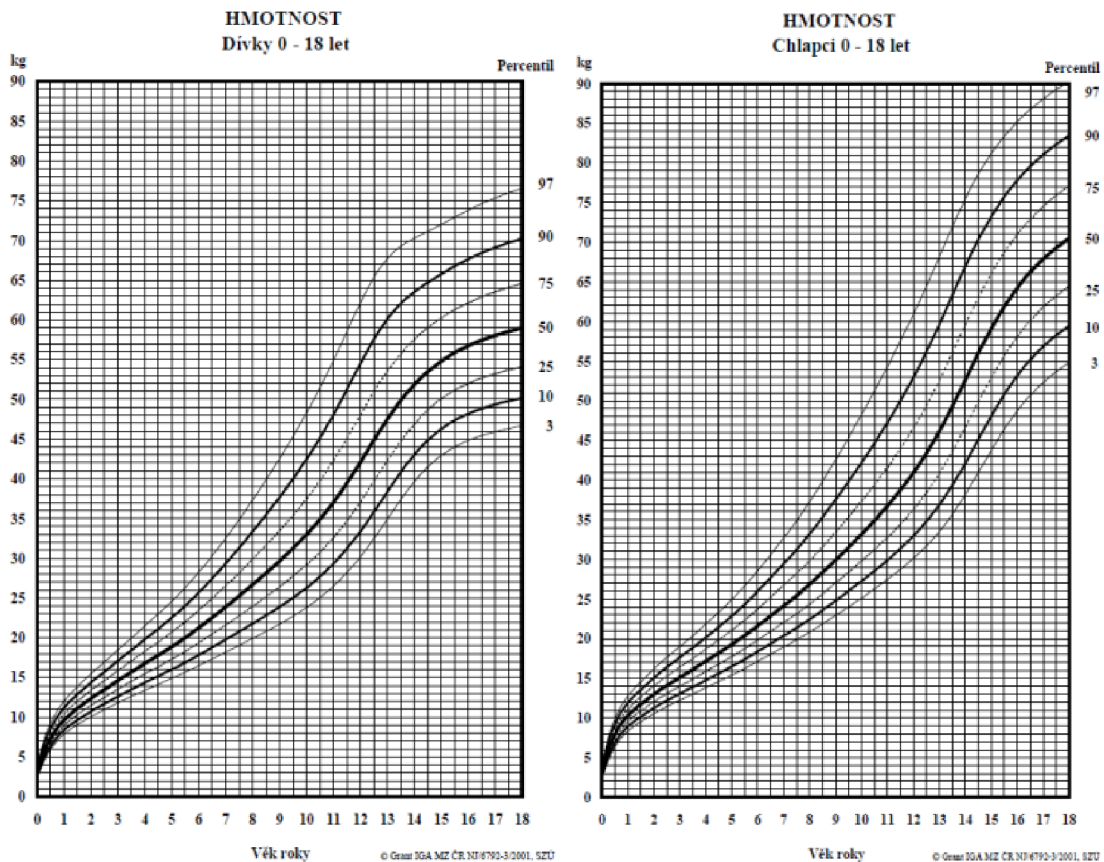
Tabulka 2

Členění indexu tělesné hmotnosti jedince (World Health Organization, 2000)

Index tělesné hmotnosti [kg/m ²]	Nutriční stav	Riziko komplikací
>18,5	Podváha	Nízké riziko jiných chorob
18,5-24,9	Normální váha	Průměrné
25,0-29,9	Nadváha, Pre-obezita	Zvýšené
30,0-34,9	Obezita 1. stupně	Mírně
35,0-39,9	Obezita 2. stupně	Vysoké
<40,0	Obezita 3. stupně	Velmi vysoké

Obrázek 1

Grafy hmotnosti dívek a chlapců (Státní zdravotní ústav, 2024)



Výsledky indexu tělesné hmotnosti by pro nás měli být spíše orientačního charakteru. Ve výsledku není zohledněno pohlaví, podíl tukové ani svalové hmoty jedince. Dle indexu tělesné hmotnosti můžeme do kategorií řadit i děti. Avšak v průběhu vývoje dětí dochází k velkým výkyvům jejich váhy. Objevuje se nejen rychlý nárůst, ale i úbytek indexu tělesné hmotnosti, proto je děti velmi těžké zařazovat do kategorií (World Health Organization, 2000).

Pro měření nadváhy či obezity u dětí je v hodná kombinace indexu tělesné hmotnosti spolu s růstovými sítěmi a grafy. Tyto varianty mohou být doplněny o diagnostiku tloušťky kožní řasy (na zádech pod lopatkou a na paži nad bicepsem), dále i měřením obvodových měř u pasu, trupu, břicha, stehna a paže (Pařízková & Lisá, 2017).

Dobrý vývoj a růst dítěte by měl být sledován nejen u pediatra, ale především rodiči. Jakákoliv pochybnost by měla být konzultována s lékařem. Rodičům v prvních letech dítěte jsou nápomocí růstové grafy, kterými hodnotíme vývoj dítěte. U dětí v předškolním věku sledujeme tělesný růst, výkyv hmotnosti či další odchylky. Pravidelným sledováním můžeme včas rozpoznat odchylky, a tak tím zabránit zdravotním komplikacím v pozdějším věku. Ke správnému vyhodnocení jsou k dispozici růstové grafy všech základních tělesných charakteristik.

Například obvod hlavy, tělesné výkyvy a také percentilové grafy pro sledování hmotnosti (příloha v očkovacím průkazu dítěte) (Státní zdravotní ústav, 2024).

2.4.1 Faktory přispívající k obezitě

Za vznikem obezity může stát spousta faktorů. Do nich se promítá souhra genetických faktorů, a mimo jiné i životní prostředí. V lidském těle je pomocí fyziologických procesů zajišťována regulace tělesné hmotnosti. Jelikož máme čím dál tím více co dočinění s obezitou, tento fakt vedl k vyššímu počtu výzkumů nejen ve fyziologické oblasti, ale i v oblasti patofyziologické. V neposlední řadě také k výzkumu zaměřeného na řízení energetického hospodaření lidského těla, chování a stravovacích návyků jedince. Jedním z výsledků je, že děti z rodin s nižším socioekonomickým statutem řeší stresové situace jídlem a jsou tak k obezitě náchylnější (Pařízková, Lisá, et al., 2007).

Dalším faktorem, který má velký vliv na obezitu u dětí, je příjem domácnosti a vzdělání rodičů. Domácnosti, které jsou chudší, mají nižší příjem zeleniny, ovoce a vlákniny, a dále také polysacharidů, ale naopak vyšší příjem jednoduchých cukrů a tuků. Vysoce energetické potraviny jsou finančně dostupnější. Dle autora bývá tělesná hmotnost vyšší u jedinců s nižším vzděláním. Vzdělanější jedinci mají zájem o své zdraví, stravu a celkově o zdravý životní styl (Vítek, 2008).

2.4.2 Předcházení obezitě na základních školách

Nadváha a obezita je velmi častým úkazem u jedinců školního věku, což vedlo k zařazení prevence obezity do kurikulárních dokumentů školy (Rámcový vzdělávací program, školní vzdělávací program). Poskytnutí informací o této problematice může napomoci ke způsobu uvažování dětí ve směru ke zdravému životnímu směru.

Stát pomocí Rámcového vzdělávacího programu (hlavní pedagogický dokument ve vzdělání) stanovuje obsah ke vzdělávání. Tento vzdělávací obsah je rozvržen do vzdělávacích oblastí, kde jsou rozepsány vyučovací předměty obsahem sobě blízké. Oblasti ke vzdělávání jsou rozpracovány ve Školním vzdělávacím programu. Školní vzdělávací program si každá škola vypracovává sama.

Oblasti vzdělání se zaměřením na prevenci obezity na základních školách se nazývá Člověk a jeho svět, Člověk a zdraví, a dále Člověk příroda. Odvětví Člověk a zdraví je promítáno v předmětech Výchova ke zdraví a také v Tělesné výchově i v přírodopisu. Téma výuky je přizpůsobeno vývoji a věku dítěte (Jeřábek, Tupý, 2007).

2.5 Pomůcky k monitorování pohybové aktivity

Jak objektivní, tak i subjektivní měření pohybové aktivity nám dává kvalitativně podobné výsledky, pokud jde o genderové a věkové vzorce aktivity (Troiano et al., 2008). Monitorování pohybové aktivity pomocí neinvazivních přístrojů (pedometry, akcelerometry a multifunkční přístroje) či subjektivními metodami (záznamní archy, dotazníky či rozhovory) by mělo být hlavním zájmem o minimalizaci chyb či nepřesností v průběhu monitorování a kvantifikaci (Sigmunda, Sigmundové, 2011). Dále k neinvazivním monitorovacím přístrojům patří monitor srdeční frekvence, který je používán jak širokou veřejností, tak sportovci. Přístroje, které monitorují srdeční frekvenci, jsou oblíbené pro podání zpětné vazby v reálném čase i proto, že dokážou kvantifikovat srdeční frekvenci (Achten & Jeukendrup, 2003; Plews, Laursen, Stanley, Kilding, & Buchheit, 2013).

Pro měření výsledků v této diplomové práci byly použity dva typy akcelerometrů, viz Obrázek 2. níže. Jedná se o měřicí zařízení o velikosti větších hodinek, které se nosí stejně jako hodinky na zápěstí. Přístroj je před nasazením plně nabit a v průběhu měřicí doby se na ruce ponechává i při sprchování či plavání. Námi sledovaní rodiče používali „černý“ typ přístroje GT9X Link, který je vybaven i displejem. Děti používaly „červený“ typ hodinek wGT3X+, jenž oproti verzi první není vybaven displejem.

Obrázek 2

Akcelerometry ActiGraph – vlevo GT9X (pro rodiče), vpravo wGT3X (pro děti) (ActiGraph Digital Data Symposium, 2022)



2.5.1 Akcelometr

Akcelometr, viz Obrázek 3, měří akceleraci sil. Je to elektromechanické zařízení, jehož podstatou je určení odchylek způsobených pohybem hmotného tělesa při zrychlení jednotlivých segmentů. Tyto odchylky jsou převáděny a měřeny pomocí elektrického výstupního signálu (John & Freedson, 2012).

Mezi další výstupy akcelerometru zahrnujeme odhad intenzity, frekvence a celkovou dobu trvání pohybové aktivity (Warren et al., 2010).

Akcelerometry jsou většinou bez displeje, a to z důvodu, že hlavním určením je měření pohybové aktivity, nikoli motivace jednice k výkonu (Bassett & Dinesh, 2010).

Obrázek 3

Akcelerometr Actigraf wGT3X (upraveno dle Jones, Crossley, Dascombe, Hart, Kemp, 2018)



2.6 Charakteristika Základní škola a Mateřská škola Skalice u České Lípy, okres Česká Lípa, příspěvková organizace

Základní škola a Mateřská škola Skalice u České Lípy, okres Česká Lípa, příspěvková organizace (dále jen Základní škola ve Skalici) se nachází v Libereckém kraji, v obci Skalice u České Lípy. Základní školu ve Skalici navštěvuje 164 žáků v devíti třídách. Na prvním stupni je vyučováno 94 žáků, druhý stupeň navštěvuje 70 žáků. Na Základní škole ve Skalici působí celkem 17 pedagogických pracovníků – ředitelka školy, zástupce ředitelky školy, 5 pedagogů na prvním stupni, 6 pedagogů na druhém stupni, 4 asistenti/ky pedagoga. Dalšími zaměstnanci školy, kteří mají na starosti chod školy, jsou administrativní pracovníce, školník a uklízečky. Součástí Základní školy ve Skalici je družina se dvěma odděleními a jsou zde poskytovány mimoškolní činnosti v podobě 4 kroužků.

Výuka žáků probíhá ve dvou samostatných budovách. V první budově, viz Obrázek 4, dochází k výuce žáků 1. až 4. třídy. Naproti této budově je umístěna tělocvična a nově vybudovaný venkovní sportovní areál, kde je možná výuka různých sportovních aktivit od volejbalu, fotbalu až po tenis. Sportovní areál bohužel nedisponuje běžeckou dráhou, viz Obrázek 5. V druhé budově, viz Obrázek 6, jsou vyučováni žáci v 5. až 9. ročníku.

Obrázek 4

Základní škola ve Skalici 1. stupeň (Budovy a prostory školy: ZŠ a MŠ Skalice u České Lípy (zsms-skalice.cz))



Obrázek 5

Venkovní sportovní areál (Škola nás baví: ZŠ a MŠ Skalice u České Lípy (zsms-skalice.cz))



Obrázek 6

Základní škola ve Skalici 2. Stupeň (Budovy a prostory školy: ZŠ a MŠ Skalice u České Lípy (zsms-skalice.cz))



3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

3.1 Hlavní cíl

Cílem této diplomové práce bylo 24hodinové sledování pohybové aktivity, sedavého chování a spánku dětí a jejich rodičů pomocí akcelerometru Actigraf GT3X ve vybrané Základní škole a Mateřské škole Skalice u České Lípy, okres Česká Lípa, příspěvková organizace.

3.2 Dílčí cíle

- 1) Zjistit, jakým způsobem spolu děti a rodiče tráví společný čas a mají-li nastavená nějaká rodičovská pravidla.
- 2) Zjistit, kolik času děti průměrně tráví střední a vyšší intenzitou pohybové aktivity během pracovního týdne.
- 3) Zjistit, kolik času děti průměrně tráví střední a vyšší intenzitou pohybové aktivity během víkendu.
- 4) Zjistit, zda je rozdíl ve 24hodinovém pohybovém chování dívek a chlapců.
- 5) Zjistit, zda se děti potýkají s obezitou.
- 6) Popsat 24hodinové pohybové chování matek a otců.
- 7) Charakterizovat prostředí, ve kterém žijí sledované děti.

3.3 Výzkumné otázky

- 1) Jaký je podíl rodičů a dětí s dostatečnou délkou spánku? Jaký je podíl kvalitního spánku dětí?
- 2) Jaká jsou uplatňovaná rodičovská pravidla u sledovaných dětí?
- 3) Kolik času děti tráví před obrazovkou nebo hraním počítačových her? Mají k dispozici vlastní pokoj a televizor?
- 4) Jaké jsou možnosti dětí hrát si venku v okolí jejich bydliště?

4 METODIKA

Tato diplomová práce je součástí projektu s názvem „Vzorce 24hodinového chování rodičů a dětí v rodinách s dětmi ve věku 3-8 let“, který je veden pod registračním číslem 22-22465S. Tento projekt je financován Grantovou agenturou České republiky a realizován Univerzitou Palackého v Olomouci, konkrétně Fakultou tělesné kultury. Doba trvání tohoto projektu je od 1.1.2022 do 31.12.2024. Koordinátorkou projektu je doc. Mgr. Dagmar Sigmundová, Ph.D. Tento projekt byl schválen Etickou komisí FTK UP dne 8. 2. 2021 pod číslem 25/2021, viz Příloha 1. Projektu se účastnili rodiče a jejich děti ve věku 3-8 let. Podmínkou zapojení se do projektu byl souhlas s jejich dobrovolnou účastí, viz Příloha 2.

4.1 Výzkumný soubor

Výzkum byl prováděn na Základní škole ve Skalici u České Lípy. Z celkového počtu 65 oslovených rodin s výzkumem souhlasilo 32 rodin odevzdaným informovaným souhlasem. Z důvodu nemoci si měřicí materiál nevyzvedli 2 rodiny a v průběhu měření 1 rodina od výzkumu odstoupila. Odchod této rodiny byl z důvodu alergické reakce matky na materiál, ze kterého je vyroben pásek u hodinek. Výsledná naměřená data byla získána od 29 rodin, dotazník od 30 rodin. Monitorování zúčastněných probíhalo 6 po sobě jdoucích dní a nocí v týdnu za běžného chodu rodiny. Měřicí přístroj si probandi nasadili v pondělí ráno a k jeho odstranění došlo v ranních hodinách v neděli.

Na zúčastněné probandy byly kladeny níže zmíněné požadavky:

- souhlas s dobrovolnou účastí a dále nošení měřicího přístroje „akcelerometru Acti Graph wGT3X+“,
- dobrovolně vyplněný dotazník a dále zaznamenávání denních aktivit,
- dítě ve věku od 3 do 8 let.

Výzkumného měření se zúčastnilo 29 rodin, což znamenalo celkem 23 matek, 22 otců a 29 dětí. Děti byly zastoupeny počtem dívek 15 a chlapců 14. Dle Tabulky 3 je patrné, že průměrný věk zúčastněných matek byl necelých 37 roků. U otců byl průměrný věk vyšší, a to přes 40 let. Průměrný věk účastnících se dětí se pohyboval na hranici přes 7 let, jak u děvčat, tak u chlapců.

Tabulka 3

Shrnutí výzkumného souboru

	<i>n</i>	<i>M -věk</i>	<i>SD -věk</i>
Matky	23	36,65	5,09
Otcové	22	40,14	4,92
Dívky	15	7,36	1,76
Chlapci	14	7,26	1,96

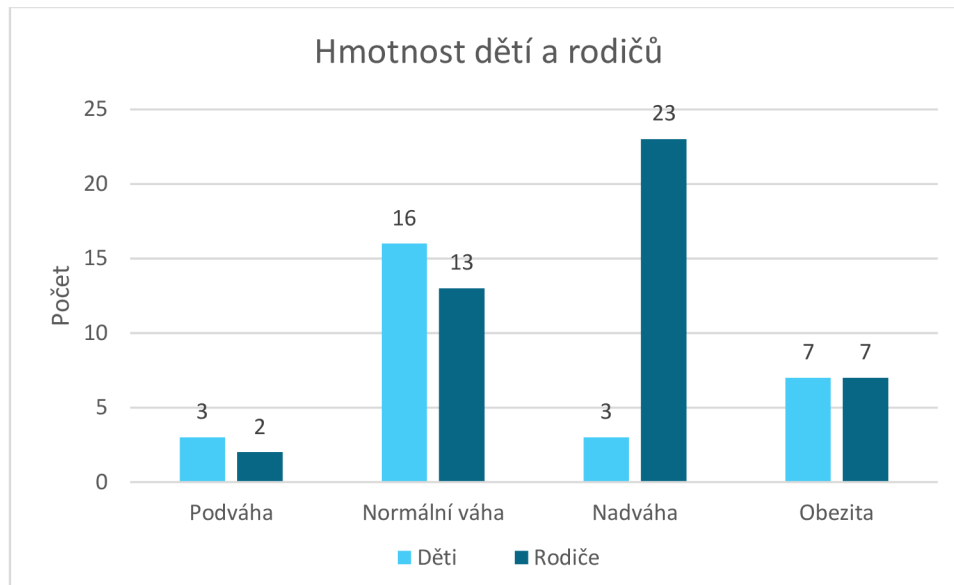
Vysvětlivky: n = rozsah souboru; M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka.

Na základě vyplněného záznamového archu celou rodinou byla u dětí a rodičů sledována hmotnost, viz Obrázek 7. U dětí se hmotnost sleduje v souvislosti s jejich věkem, jak bylo výše uvedeno a potřebné grafy zobrazeny na Obrázku 1. World Health Organisation doporučuje u dospělých počítat poměr hmotnosti a druhé mocniny tělesné výšky. Výsledný poměr, dle kterého se hodnotí rizika vzniku obezity, je rozdělen do několika skupin. Pokud je hodnota poměru pod 18,5 [kg/m²], mluvíme o podvážce. Normální váhu určuje hodnota poměru mezi 18,5 a 24,9 [kg/m²]. Nadváha je vymezena hodnotami poměru mezi 25 a 29,9 [kg/m²]. Obezita je rozlišována do tří stupňů, kdy první stupeň je ohraničen hodnotami poměru 30,0 až 34,9 [kg/m²], druhý stupeň stanovují hodnoty poměru 35,0 a 39,9 [kg/m²], třetí stupeň je definován hodnotou poměru vyšší než 40,0 [kg/m²] (World Health Organization, 2000; World Health Organization, 2006).

Ze získaných dat ohledně hmotnosti dětí je patrné, že podvážkou trpí 10,34 % dětí. Normální hmotnost má 55,17 % dětí. S nadváhou se potýká 10,34 % dětí. Problémy s vyšší hmotností, tj. s obezitou, má 24,15 % dětí. U rodičů se s podvážkou potýká 4,44 % matek a otců. Normální váhu má 28,89 % rodičů. S nadváhou zápolí 51,11 % rodičů. S obezitou má problém 15,56 % matek a otců.

Obrázek 7

Hmotnost dětí a rodičů



Výzkumný soubor čítal celkem 14 dívek a 15 chlapců. Nejmladšímu dívčímu probandovi byly 3 roky a 8 měsíců, nejstarší děvče bylo 10 let a 4 měsíce. Mezi chlapeckými probandy bylo nejmladšímu 3 roky a 11 měsíců, nejstaršímu 9 let a 10 měsíců. Rodiče byli zastoupeni 23 matkami a 22 otci. Nejmladší matce bylo 28 let, nejstarší matka měla 52 let. U otců jsme se setkali s věkem nejmladšího otce 33 let a nejstarší otec měl 55 let.

4.2 Metody sběru dat

Data pro výzkum byla získána pomocí použití akcelerometru typu ActiGraph wGT3X a GT9X, viz Obrázek 2. Akcelerometr měl proband umístěn na zápěstí nedominantní ruky, a to v délce 6 po sobě jdoucích dní. Zařízení nebylo, vyjma potápění a saunování, snímáno ze zápěstí. Měřicí přístroje byli Institutem aktivního životního stylu FTK UP. Probandi byli obeznámeni s faktem, že za ztrátu zařízení nenesou žádnou finanční odpovědnost ani při jeho poničení. Tyto akcelerometry byly vybrány pro výzkum z důvodu jejich oblíbenosti k měření. Přístroje měří stálou pohybovou aktivitu, intenzitu aktivity, kalorie, celkový pohyb, dobu spánku a jeho účinnost, též i dobu bdění a dále snímá hrubou akceleraci (ActiGraph Digital Data Symposium, 2022).

Tento typ přístroje je používán po celém světě. Skládá se z mikro-elektro-mechanického systému (MEMS), který funguje na bázi akcelerometru a dále pomocí okolního světla. Obsahuje bezdrátové zařízení (ANT+TM), které je nápomocné k rychlému přenosu dat, k bezdrátovému ovládnutí, a i k nálezu při jejich ztrátě. Součástí tohoto zařízení je i sklonoměr, který pomocí

správného nastavení dokáže rozpoznat, zda měřený subjekt sedí, leží, pohybuje se či není nasazený (ActiGraph Digital Data Symposium, 2022).

Součástí měřicího výzkumu bylo také vyplnění dotazníku rodiči. V příloze 3 můžeme vidět ukázkou dotazníku. V dotazníku rodiče odpovídali na obecné otázky týkajících se jich i dětí. Otázky byly směřovány na osobní a tělesné údaje dětí a rodičů, na režim rodiny během pracovního dne a o víkendu, na typ aktivity trávené jako rodina, možnosti dětí, kde a jak trávit volný čas, nastavení pravidel volného času dětí, ekonomický status rodiny a typ jejich bydlení. V některých otázkách rodiče odpovídali dle předem definované škály otázek nebo hodnot.

4.3 Provedení výzkumu

Před zahájením tohoto projektu byla, s podrobným popisem studie, oslovena paní ředitelka Základní školy ve Skalici o souhlas. Oslovené potenciální rodiny obdrželi informované souhlasy s vysvětlujícím textem studie. Rodiny, které s účastí na výzkumu souhlasili, potvrdili svým podpisem informovaný souhlas a odevzdali jej. Dle vybraných souhlasů FTK UP připravila měřicí přístroje pro jednotlivé probandy. Měřicí materiál byl rodinám rozdán zvlášť v pouzdech pro rodiče a zvlášť pro děti. Součástí předávaného materiálu byly měřicí přístroje, záznamové archy denních aktivit s návodem pro jejich vyplnění a dotazník. Při předání materiálu byli rodiče poučeni o nošení měřicího materiálu. Rodiny se podrobili měření od pondělí do soboty. Poté došlo ke zpětnému odběru měřicích přístrojů spolu s vyplněnými dotazníky a záznamy denních aktivit. Po odevzdání měřicího materiálu Institutu aktivního životního stylu FTK UP došlo k vyhodnocení naměřených dat. Všem zúčastněným propadům byly předány výsledky s jejich naměřenými daty. Děti, které se na výzkumu podílely, byly odměněny malým dárkem ve formě pastelek.

4.4 Statistické zpracování dat

Data získaná měřením pomocí akcelerometrů byla zpracována pomocí platformy ActiLife. K samotnému zpracování dat byl použit program IBM SPSS verze 26, který data generoval zvlášť pro děti (dívky a chlapce) a zvlášť pro rodiče (matky a otce) (ActiGraph Digital Data Symposium, 2022).

Statisticky došlo k vyhodnocení těchto veličin (Chráska, 2007):

- (n) počet respondentů,
- (M) aritmetický průměr,
- (SD) směrodatná odchylka,

- (max) maximální hodnota,
- (min) minimální hodnota.

S použitím deskriptivní statistiky došlo k vyhodnocení pohybového chování dívek a chlapců. Vzhledem k tomu, že v našem průzkumu se jednalo o malý počet sledovaných dětí, pro statistické výpočty bylo použito neparametrické statistické metody. Ke zjištění rozdílu v pohybovém chování mezi dívkami a chlapci byl použit Mann Whitney U test. Hladina statistické významnosti byla stanovena na $\alpha = 0,05$.

Světová zdravotní organizace doporučuje pro děti ve věku 5 až 17 let, aby jejich pohybová aktivita střední až vysoké intenzity vykazovala 60 minut denně. Pro jejich zdravější život je doporučena jakákoliv fyzická aktivita delší než 60 minut denně a měla by být aerobní (World Health Organization, 2010). Canadian Society for Exercise Physiology ve své studii uvádí pro děti ve věku 3 až 4 roky doporučení na délku pohybové aktivity v rozsahu 2 hodiny denně a pro děti ve věku 5 až 17 let 1 hodinu denně. A dále doporučuje sledování televizní obrazovky maximálně 2 hodiny denně pro obě věkové skupiny (Tremblay et al., 2011).

5 VÝSLEDKY

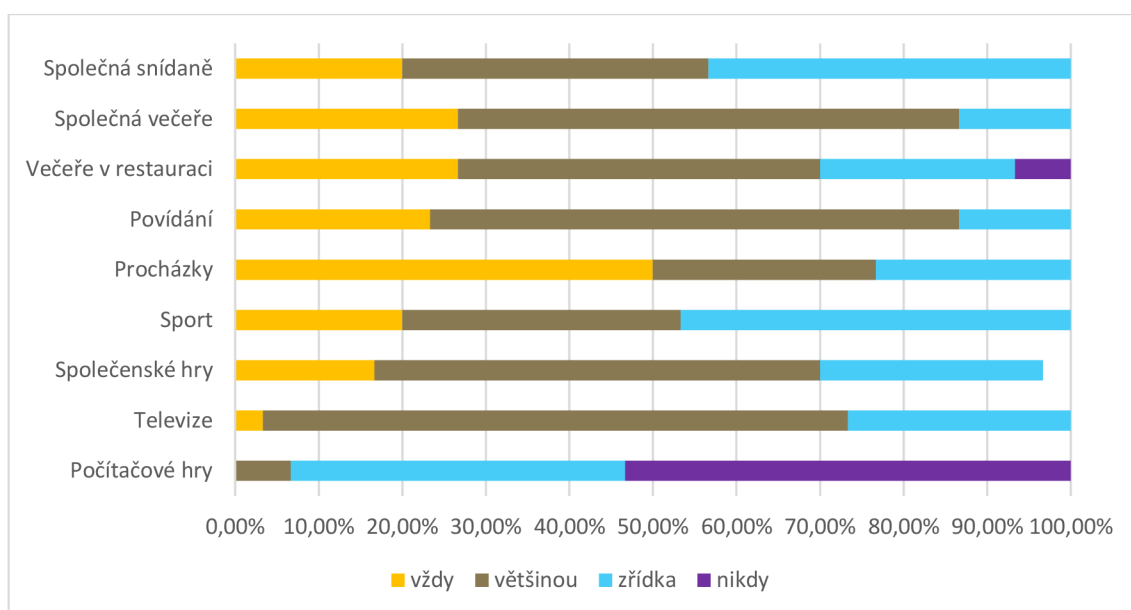
5.1 Společný čas rodiny

Z odpovědí otázek z dotazníku týkajících se společně stráveného času dětí s rodiči, viz Obrázek 8, je patrné, že většinou nejvíce společného času rodiny tráví sledováním televize a to v 70 %. Druhou nejčastější společnou aktivitou je, že si rodiče a děti spolu většinou povídají a to v 63 %. Třetí nejobvyklejší společná aktivita je většinou společná večeře a to v 60 %.

Podíváme-li se na jednotlivé aktivity, je zřejmé, že ve 20 % spolu rodiny vždy snídají, ve 37 % rodin spolu většinou snídají a zřídka spolu mají společné snídane 43 % rodin. Ve 27 % rodin se vždy jedná o společnou večeři, 60 % rodin spolu většinou večeří a zřídka spolu mají večeři 13 % rodin. Do restaurace na večeři společně vždy chodí 27 % rodin, většinou 43 % rodin a zřídka 23 %. 7 % rodin na společné večeře do restaurace nechodí nikdy. V 50 % rodin jsou procházky vždy společné, ve 27 % se většinou rodiny prochází společně a ve 23 % rodin jsou společné procházky zřídka. Sport spolu vždy tráví 20 % rodin, většinou spolu sportuje 33 % rodin a zřídka spolu sportuje 47 % rodin. Společenské hry spolu vždy hraje 17 % rodin, většinou 53 % rodin a zřídka 27 % rodin. Společně vždy sleduje televizi pouze 3 % rodin, většinou 70 % rodin a zřídka 27 % rodin. PC hry spolu nehrají nikdy v 53 % rodin, zřídka 40 % rodin a většinou pouze 7 % rodin.

Obrázek 8

Čas strávený společně jako rodina



5.2 Rodičovská pravidla

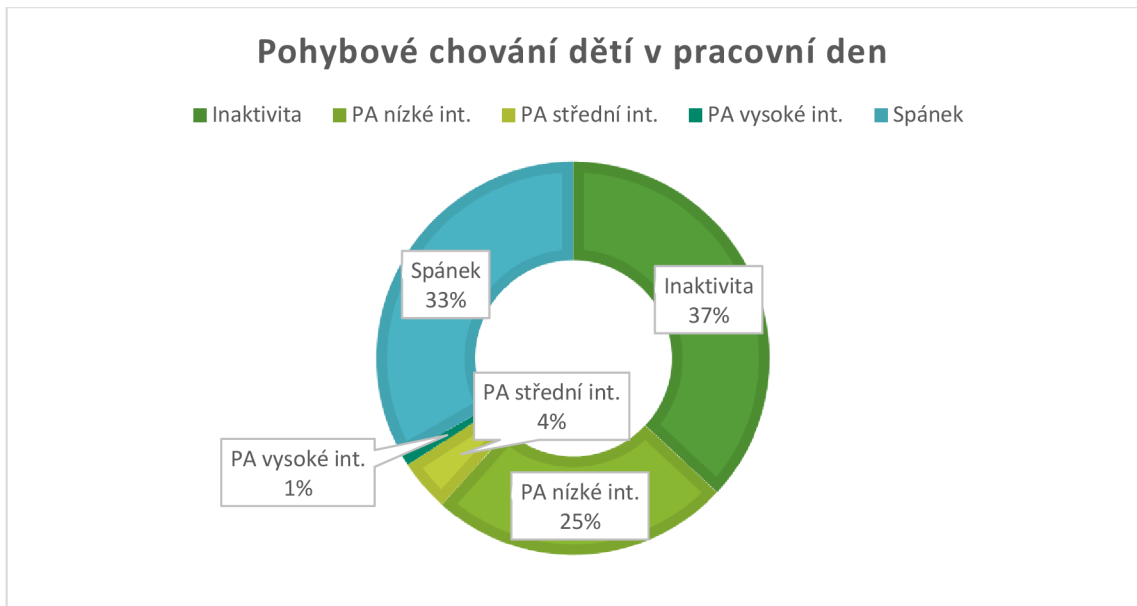
Dotazníkovým šetřením bylo zjištěno, že 50 % dětí má vždy pravidlo týkajícího se sledování televize. Pro 33 % dětí je toto pravidlo zaváděno většinou, 10 % dětí jej má zřídka a 7 % dětí nikdy. Pravidlo ohledně hraní PC her má vždy 77 % dětí a 20 % dětí většinou. Pro 3 % dětí toto pravidlo není nastaveno nikdy a žádné z dětí jej nemá zřídka. Stanovené pravidlo ohledně času tráveného na internetu má vždy 70 % dětí, většinou 17 % dětí, zřídka a nikdy 7 % dětí. Vymezené pravidlo pro sladkosti a sladké nápoje má zřídka 50 % dětí, nikdy 27 % dětí, většinou 17 % dětí a vždy pouze 7 % dětí.

5.3 Pohybové chování dětí během pracovního dne

Sledováním 24hodinového pohybového chování dívek a chlapců v průběhu pracovního týdne bylo zjištěno, viz Obrázek 9, že pohybová aktivita vysoké intenzity je v pracovní den u dětí zastoupena v průměru velmi minimálně, a to pouze v řádu desítek minut. Přesně se v průměru jedná o 11,25 (SD = 6,59) minut/den, což představuje pouze 1 % dne. Pohybová aktivita střední intenzity je u dětí během pracovního dne zastoupena v průměru 57,84 (SD = 17,99) minutami/den, tzn. pouze 4 % denní doby. Pohybová aktivita nízké intenzity se u dětí v pracovní den v průměru pohybuje v čase 5,56 (SD = 1,25) hodin/den, to reprezentuje 25 % denní doby. Sedavé chování u dětí je v pracovní den v průměru zastoupeno 8,33 (SD = 1,43) hodin/den, což znamená 37 % denní doby. Délka spánku se v pracovní den u dětí pohybuje v průměru okolo 7,50 (SD = 0,55) hodin/den, tzn. 33 % denní doby.

Obrázek 9

Pohybové chování dětí v pracovní den

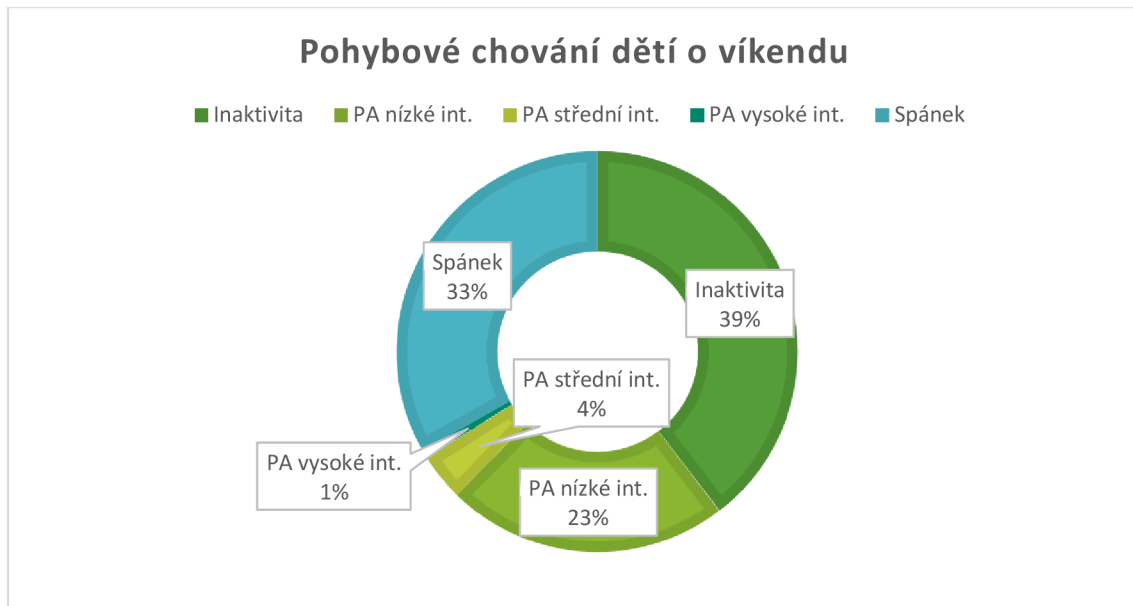


5.4 Pohybové chování dětí během víkendu

Sledováním 24hodinového pohybového chování dívek a chlapců v průběhu o víkendu bylo stanoveno, že pohybová aktivita dětí je závislá na pohybová aktivita jejich rodičů během víkendu. Z Obrázku 10 je patrné, že pohybová aktivita vysoké intenzity u dětí v průměru o víkendu zahrnuje pouze 9,03 (SD = 8,43) minut/den, což nám ukazuje pouze 1 % denního času. Pohybová aktivita střední intenzity je u dětí o víkendu v průměru zastoupena 51,87 (SD = 21,03) minut/den. To nám udává pouze 4 % denní doby. Děti se o víkendu věnují pohybové aktivitě nízké intenzity po dobu 5,12 (SD = 1,37) hodin/den). V denním čase je tato aktivita zastoupena 23 %. Sedavému chování se děti o víkendu v průměru věnují 8,92 (SD = 2,11) hodin/den. Sedavé chování dětí o víkendu v denní době představuje 39 %. Čas, který děti o víkendu tráví spánkem, je v průměru v délce 7,48 (SD = 1,11) hodin/den. Denní čas je zde zastoupen 33 %.

Obrázek 10

Pohybové chování dětí o víkendu



5.5 Porovnání 24hodinového pohybového chování dívek a chlapců

Podíváme-li se na rozdíl ve 24hodinovém pohybovém chování mezi dívkami a chlapci, je z Obrázku 11 zřejmé, že více sedavého chování v průměru v pracovní den i o víkendu vykazují dívky než chlapci. Rozdíl je nepatrný a to 30 minut v pracovní týden a 39 minut o víkendu. Sedavé chování u dívek bylo v průměru v pracovní den 8,53 (SD = 1,36) hodin/den, kde minimálně se v průměru jednalo o 6,32 hodin/den a maximální doba v průměru byla 10,95 hodin/den. O víkendu vykazovaly dívky sedavé chování v průměru 9,17 (SD = 2,52) hodin/den, kdy minimálně se jednalo o 5,45 hodin/den a maximální doba dosahovala 14,66 hodin/den. Zatímco u chlapců činilo sedavé chování v průměru v pracovní den 8,04 (SD = 1,53) hodin/den, kdy minimální doba dosahovala 5,60 hodin/den a maximální doba čítala 10,22 hodin/den. O víkendu měli chlapci sedavé chování v průměru v délce 8,51 (SD = 1,59) hodin/den, kdy minimální doba byla 5,96 hodin/den a maximálně takto chlapci trávili 11,68 hodin/den.

Pohybová aktivita nízké intenzity byla v pracovní den v průměru u dívek 5,44 (SD = 1,07) hodin/den, minimální doba činila 3,46 hodiny/den a maximálně se jednalo o 7,21 hodin/den. O víkendu měly dívky pohybovou aktivitu nízké intenzity v průměru 4,82 (SD = 1,25) hodin/den, kdy minimální doba byla 1,96 hodin/den a maximálně se jednalo o 6,47 hodin/den. Chlapci měli pohybovou aktivitu nízké intenzity v průměru v pracovní den 5,78 (SD = 1,44) hodin/den, kdy minimálně se jednalo o 4,08 hodin/den a maximální doba činila 8,61 hodin/den. O víkendu chlapci vykazovali pohybovou aktivitu nízké intenzity v průměru

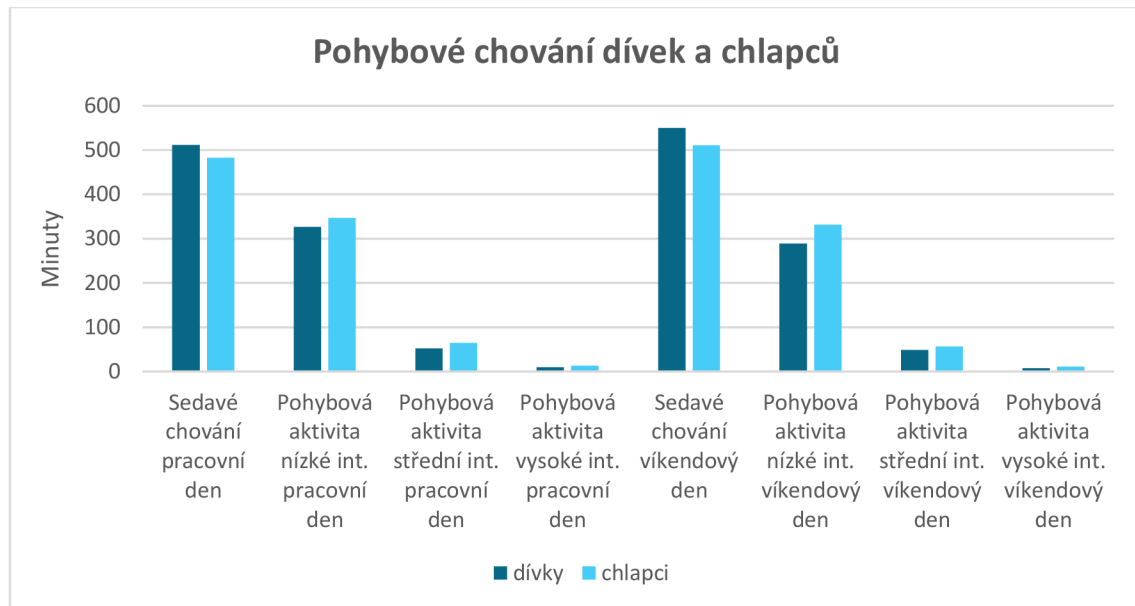
5,52 (SD = 1,43) minut/den, kde minimálně jsme se setkali s dobou 3,45 hodin/den a maximálně se jednalo o 8,11 hodin/den. Porovnáme-li dívky a chlapce v délce výkonu pohybové aktivity nízké intenzity zjistíme, že chlapci mají v průměru v pracovní den více pohybové aktivity nízké aktivity o 21 minut a o víkendu v průměru o 42 minut.

Zaměříme-li se na pohybovou aktivitu střední intenzity dívek a chlapců vidíme, že tato aktivita je u nich zastoupena pouze jednou hodinou. Přesněji, u dívek se v průměru v pracovní den jednalo o 52,26 (SD = 16,40) minut/den, kdy minimální doba činila 16,83 minut/den a maximálně takto dívky trávily čas 85,64 minut/den. O víkendu dívky trávily pohybovou aktivitu střední intenzity v průměru 48,54 (SD = 22,24) minut/den, kde nejkratší čas byl 19,08 minut/den a nejdelší čas činil 84,92 minut/den. Chlapci měli pohybovou aktivitu střední intenzity v průměru v pracovní den 64,15 (SD = 18,75) minut/den, kde minimální čas byl 38,6 minut/den a maximálně se jednalo o 96,94 minut/den. O víkendu chlapci trávili pohybovou aktivitou střední intenzity v průměru 56,24 (SD = 20,23) minut/den, kde jsme se setkali s minimální dobou 30,58 minut/den a nejdéle se jednalo o 93,25 minut/den. Z uvedených dat je patrné, že chlapci stráví pohybovou aktivitou střední intenzity více času o 10 minut v průměru v pracovní den a o 7 minut v průměru o víkendu.

Pohybová aktivita vysoké intenzity u dívek a chlapců nevykazuje výraznou časovou dobu. U dívek se v průměru v pracovní den jednalo pouze o 9,52 (SD = 6,56) minut/den, kdy minimální doba byla 0,77 minut/den a maximálně se jednalo o 26,6 minut/den. O víkendu měly dívky pohybovou aktivitu vysoké intenzity v průměru jen 7,30 (SD = 5,71) minut/den, kde nejkratší doba činila 0,83 minut/den a nejdéle se jednalo o 20,58 minut/den. Chlapci měli pohybovou aktivitu vysoké intenzity jen o několik minut delší. V pracovní den se u chlapců jednalo v průměru o 12,95 (SD = 6,59) minut/den, kdy nejkratší čas činil 6,52 minut/den a nejdéle to bylo 31,5 minut/den. O víkendu chlapci takto trávili čas v průměru v délce 11,07 (SD = 10,56) minut/den, kdy nejkratší doba byla 2,42 minut/den a nejdéle se jednalo o 43,5 minut/den.

Obrázek 11

Pohybové chování dívek a chlapců



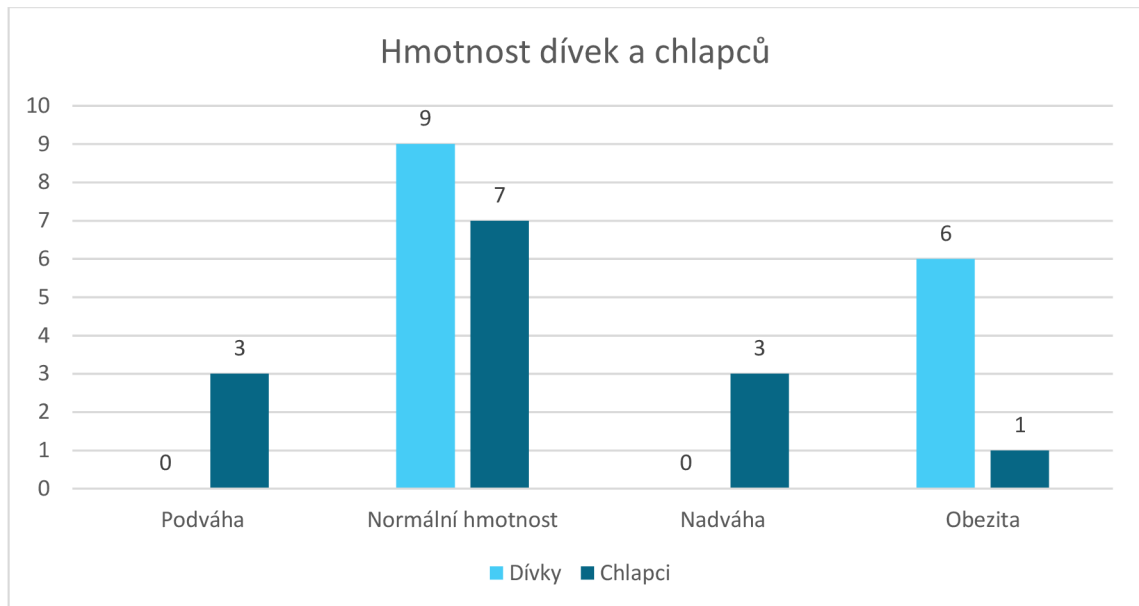
Podíváme-li se na statistickou významnost získaných dat je zřejmé, že nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi dívkami a chlapci u sedavého chování ($p = 0,45$) v pracovní dny, ani o víkendu ($p = 0,60$). Nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi dívkami a chlapci u pohybové aktivity nízké intenzity ($p = 0,85$), ani o víkendu ($p = 0,40$). Nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi dívkami a chlapci u pohybové aktivity střední intenzity v pracovní dny ($p = 0,13$), ani o víkendu ($p = 0,38$). Nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi dívkami a chlapci u pohybové aktivity vysoké intenzity v pracovní dny ($p = 0,15$), ani o víkendu ($p = 0,23$).

5.6 Sledování hmotnosti dětí

Na základě dotazníkového šetření byla u dětí sledována také jejich hmotnost. Dle Obrázku 12 je zřejmé, že z celkového počtu 29 dětí, které se účastnily výzkumného šetření, 9 dívek a 7 chlapců mají normální hmotnost, to odpovídá 55,18 % sledovaných dětí. S podvážhou se nesetkáváme u dívek, ale jen u 3 chlapců, tudíž se jedná o 10,34 % zúčastněných dětí. Nadváha byla detekována rovněž u 3 chlapců, to představuje 10,34 % účastníků se dětí. S obezitou se potýká 6 dívek a 1 chlapec, tedy se jedná o 24,14 % do výzkumu zapojených dětí.

Obrázek 12

Hmotnost dívek a chlapců



5.7 24hodinové pohybové chování matek a otců

S 24hodinovou pohybovou aktivitou dětí, nejen v týdnu, ale i o víkendu, úzce souvisí 24hodinová pohybová aktivita rodičů. 24hodinová pohybová aktivita je u rodičů nejvíce závislá na jejich zaměstnání. Pokud rodiče mají zejména sedavé zaměstnání, měla by se jejich pohybová aktivita odvíjet mimo pracovní dobu. Je to důležité pro správné fungování těla a dobrý zdravotní styl.

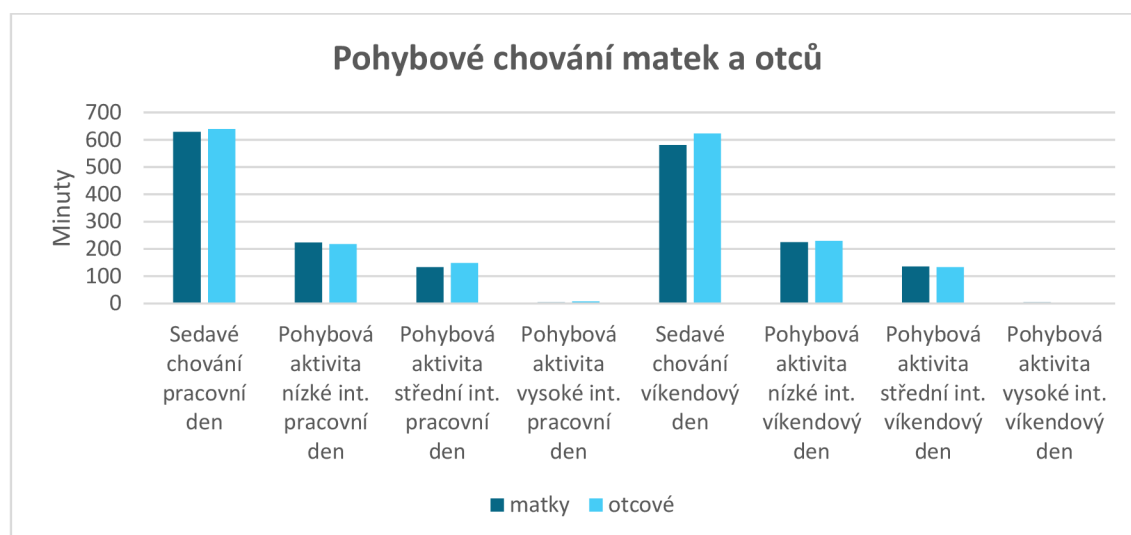
Z Obrázku 13 je patrné, že sedavé chování matek je v pracovní den v průměru zastoupeno 10,47 hodin/den (SD = 1,65 hodin/den). V případě otců je sedavé chování o 11 minut delší, tj. 10,65 hodin/den (SD = 1,90 hodin/den). Z těchto dat lze usuzovat, že rodiče mají zejména sedavé zaměstnání. Pohybová aktivita nízké aktivity u matek v průměru v pracovní den odpovídá 3,72 hodiny/den (SD = 1,02 hodin/den). U otců je pohybová aktivita nízké intenzity o 6 minut kratší, tj. 6,32 hodiny/den (SD = 0,84 hodin/den). Pohybová aktivita střední intenzity je u matek v průměru v pracovní den pouze 2,21 hodin/den (SD = 1,02 hodin/den). Otcové mají pohybovou aktivitu střední intenzity v pracovní den v průměru delší o 15 minut než matky, tj. 2,47 hodin/den (SD = 1,16 hodin/den). Pohybová aktivita vysoké aktivity u matek i otců je v pracovní den v průměru pouze v jednotkách minut, a to u matek necelé 3,82 minut/den (SD = 3,97 minut/den) a u otců 7,48 minut/den (SD = 11,91 minut/den).

Víkendová pohybová aktivita matek a otců lehce odráží pohybové aktivity během pracovního týdne. Sedavé chování o víkendu je v průměru u matek 9,67 hodin/den

(SD = 1,91 hodin/den). U otců je ještě v průměru o 44 minut delší, tj. 10,39 hodin/den (SD = 1,90 hodin/den). Pohybová aktivita nízké intenzity je u matek v průměru zastoupena 3,74 hodin/den (SD = 0,80 hodin/den). Otcové jsou na tom podobně, jejich pohybová aktivita nízké intenzity je v průměru o 5 minut delší, tj. 3,82 hodin/den (SD = 0,85 hodin/den). Pohybová aktivita střední intenzity matek je v průměru 2,26 hodin/den (SD = 1,22 hodin/den). Pro otce se jedná o kratší čas o cca 2 minuty, tj. 2,22 hodin/den (SD = 0,79 hodin/den). Pohybová aktivita vysoké aktivity je jen velmi krátká. U matek se jedná v průměru o 3,66 minuty (SD = 4,31 minut/den) a u otců v průměru o 2,48 minuty/den (SD = 2,56 minut/den).

Obrázek 13

Pohybové chování matek a otců v pracovní dny a o víkendy



5.8 Délka spánku dětí a rodičů

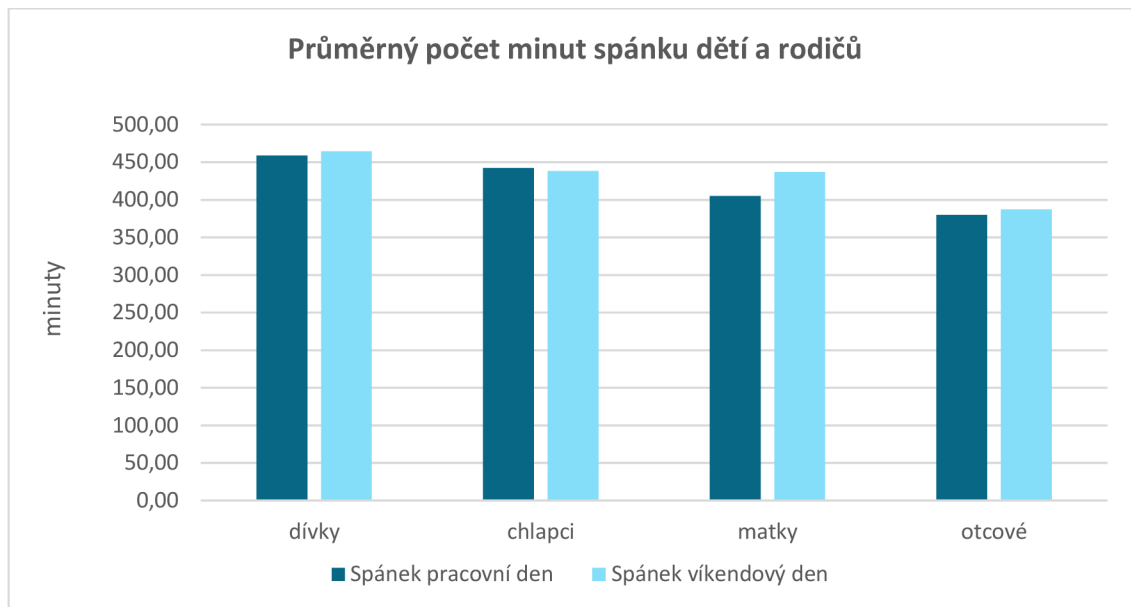
Jedním z důležitých faktorů správné regenerace organismu po pohybových aktivitách je spánek. Chceme-li sledovat pohybovou aktivitu dětí a rodičů, je nutné znát i časovou délku spánku.

Z Obrázku 14 patrné, že dívky mají v průměru, v pracovní dny, o 16 minut a o víkendy o 26 minut, delší spánek než chlapci. Dívky spí v průměru v pracovní den 7,65 hodin/den (SD = 0,42 hodin/den) a o víkendy v průměru 7,74 hodin/den (SD = 1,25 hodin/den). Chlapci mají délku spánku v pracovní den v průměru 7,37 hodin/den (SD = 0,66 hodin/den) a o víkendy v průměru 7,30 hodin/den (SD = 0,95 hodin/den). Matky mají v průměru v pracovní dny o 25 minut delší spánek než otcové, tj. matky spí průměrně 6,75 hodin/den (SD = 0,83 hodin/den) a otcové 6,33 hodin/den (SD = 1,04 hodin/den). O víkendy je rozdíl patrnější a jedná se v průměru o rozdíl 50 minut. Matky mají délku spánku o víkendy v průměru

7,28 hodin/den (SD = 1,33 hodin/den). Otcové o víkendu spí v průměru 6,45 hodin/den (SD = 2,28 hodin/den).

Obrázek 14

Průměrná délka spánku dětí a rodičů

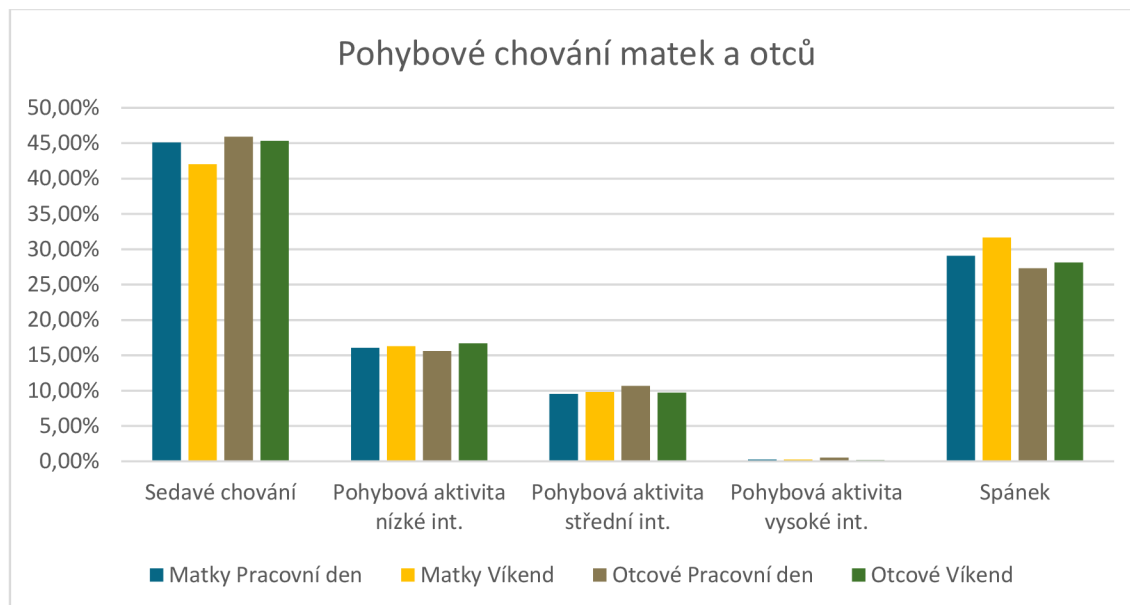


Výše bylo uvedeno, že pro děti je doporučená délka spánku v rozsahu 10 až 12 hodin, což odpovídá 41,67 až 50 % denní doby. Z našich výsledků vyplývá, že děti tráví spánkem v průměru 33 % denního času v pracovním týdnu i o víkendu. Zde je zřejmé, že děti nedodržují doporučenou délku spánku v pracovní den ani o víkendu. Pro rodiče je navržená délka spánku v rozsahu 21,17 až 35,42 % denní doby. Z výsledků délky spánku matek a rodičů je patrné, že matky i otcové doporučenou délku spánku dodržují. U matek se v pracovní den v průměru jedná o 29 % denní doby a o víkendu v průměru 32 % dne. Otcové mají spánek v pracovní den v průměru v délce 27 % denní doby a o víkendu v průměru 28 % dne.

S délkou spánku dětí souvisí i jeho kvalita. Rodiče měli v dotazníku, v části týkající se spánku dětí, ohodnotit jeho kvalitu. V Obrázku 16 je patrné, že u většiny dětí rodiče definovali velmi klidný a hluboký spánek (hodnoty 5, 6 a 7 ve škále dotazníkového šetření). 2 děti se potýkají s problémem obtížnějšího usínání nebo probouzení se v noci. V dotazníku, týkajícího se 6 dětí, nebyla stupnice kvality spánku vůbec vyplněna, proto je celkový počet četnosti kvality spánku dětí jen 24.

Obrázek 15

Pohybové chování matek a otců v pracovní dny a o víkendu



Obrázek 16

Kvalita spánku dětí



5.9 Čas u obrazovky či počítače, možnost vlastního pokoje a televizoru

V rámci dotazníkového šetření bylo sledováno, kolik času děti tráví před televizní obrazovkou nebo hraním počítačových her v pracovní dny a o víkendu. Otázka úzce souvisí

i s výše uvedenými skutečnostmi ohledně nastavených pravidel od rodičů pro děti ohledně sledování televize, hraní her na počítači a trávení času na internetu.

Ze získaných výsledků vyvozujeme, že v průběhu pracovního týdne se 8 dětí hrám na počítači nevěnuje vůbec, 5 dětí jim věnuje půl hodiny, 5 dětí 1 hodinu, 5 dětí 2 hodiny a 1 dítě 3 hodiny denně. Více než 3 hodiny u počítačových her v pracovním týdnu netráví žádné dítě. O víkendu se hrám na počítači vůbec nevěnuje 6 dětí. 4 děti u počítačových her o víkendu tráví půl hodiny, 2 děti 1 hodinu, 5 dětí 2 hodiny a 4 děti 3 hodiny. 4 hodiny u počítačových her o víkendu tráví 1 dítě. Stejně je tomu i u 5 a 6 hodin času. Na televizní obrazovku se v pracovní den vůbec nedívá 1 dítě. 8 dětí sleduje televizní obrazovku v pracovní den po dobu 1 hodiny, 9 dětí ji sleduje 2 hodiny, 1 dítě 3 hodiny, 2 děti 4 hodiny a 3 děti 5 hodin. Více jak 5 hodin u televizní obrazovky v pracovním týdnu netráví žádné dítě. O víkendu před televizní obrazovkou nestráví žádný čas pouze 1 dítě. 1 dítě sleduje televizi o víkendu alespoň půl hodiny, 3 děti 1 hodinu, 8 dětí 2 hodiny, 5 dětí 3 hodiny, 3 děti 4 hodiny, 1 dítě 5 hodin a 2 děti dokonce 6 hodin. V 6 dotaznících nebyla otázka týkající se času dětí před televizní obrazovkou nebo u počítačových her v pracovní dny a o víkendu zodpovězena.

S časem stráveným před televizní obrazovkou nebo u počítačových her souvisí i to, zda mají děti ve svém pokoji k dispozici televizní přijímač. Z dotazníku bylo zjištěno, že 19 dětí má k dispozici svůj vlastní pokoj a celkem 11 dětí má v pokoji televizní obrazovku. Na otázku týkající se televizní obrazovky k dispozici 6 rodičů v dotazníku neodpovědělo. Z dotazníkového šetření vyplývá, že 11 dětí vlastní pokoj k dispozici nemá. Celkově 13 dětí nemá k dispozici televizní obrazovku v pokoji.

5.10 Bydliště a možnosti v okolí

Z výsledků dotazníku vidíme, že nejčastěji děti bydlí s rodiči v rodinném domě a to ve 25 případech. 2 děti pochází z bytu v panelovém domě a 3 děti obývají s rodiči byt v bytovém domě. Z výsledků je dále patrné, že celkem 26 dětí má možnost si v okolí svého bydliště hrát a park má v okolí svého bydliště celkem 23 dětí.

6 DISKUSE

Hlavním předmětem této diplomové práce bylo sledování 24hodinového chování dětí a jejich rodičů ze Základní školy ve Skalici za pomoci akcelerometru. Součástí tohoto sledování bylo vyplnění dotazníku rodiči, kde bylo požádáno o odpovědi na otázky týkajících se dětí a rodičů a způsobu trávení jejich volného času, ať už společně nebo jednotlivě.

Na základě vyhodnocení otázek v dotazníku týkajících se společně tráveného času celé rodiny bylo zjištěno, že nejčastější společnou aktivitou, kdy rodiny tráví společný volný čas, je sledování televize, a to celkem v 70 %. Způsob, jak spolu rodina tráví volný čas je důležitý a je nutné, aby rodiče nepreferovali pouze svůj soukromí čas, ale volný čas trávili zejména společně s dětmi. Studie Csémy, Krcha, Provazníkové, Rážové a Sovinové (2005), která se rovněž zabývala hodnocením společně tráveného času jako rodina, také ukázala, že alespoň 1x týdně děti a rodiče společně tráví volný čas a taktéž se nejčastěji jedná o společné sledování televize. Dále se dle této studie rodiny často setkávají společně u jídla. To potvrzují i výsledky našeho dotazníku, kde třetí nejčastější společnou aktivitou rodičů a dětí je společná večeře, a to v 60 % rodin

Dle studie Berntssona a Ringsberga (2014) bylo zjištěno, že děti ve věku 2–17 let se svými rodiči nejčastěji tráví čas hraním her, návštěvou kin a sportovních akcí, čtením knih, hraním na hudební nástroj a zpíváním, ale také povídáním si. Tomu, že si spolu děti a rodiče často povídají odpovídají i vyhodnocení dotazníku námi sledovaných dětí a rodičů. Povídáním si společně takto tráví čas 63 % rodin. Podíváme-li se na společnou pohybovou aktivitu dětí a rodičů, kdy čas tráví společně, zjistíme, že v 50 % rodin spolu jdou vždy na procházku a jen ve 20 % rodin spolu vždy sportují.

V dotazníkovém šetření byla pro rodiče připravena i oblast otázek týkajících se nastavení určitých pravidel od rodičů pro děti. Otázky pravidel se týkaly zejména doby sledování televize, časového úseku pro hraní PC her, času tráveného na internetu a také zda děti mohou konzumovat sladkosti a sladké nápoje. Z výsledků je zřejmé, že ve většině případů (vždy a většinou) mají děti určitá pravidla nastavena. Nejčastěji se jedná o pravidlo ohledně hraní her na PC a to v 97 % rodin. Pravidlo související s dobou strávenou na internetu má nastavenou 87 % rodin. Pravidlo pro sledování televize je stanoveno v 83 % rodin. Jak uvádí Kocurová (2019) ve svém článku, někteří rodiče nastavují svým dětem pravidla, která jim umožňují užívat moderní technologie pouze pokud stanovená pravidla dodržují.

World Health Organization (2010) a studie Inchley et. al. (2017) doporučují, aby děti ve věku 5 až 17 let trávili denně pohybovým chováním střední až vyšší intenzity minimálně 60 minut. Porovnáme-li pohybovou aktivitu střední a vysoké intenzity dívek a chlapců během pracovního týdne, vidíme, že mezi nimi není výrazný rozdíl. Pohybová aktivita střední a vysoké

intenzity dívek se v průměru v pracovním týdnu pohybovala okolo 62 minut. Z těchto výsledků je patrné, že námi sledovaná děvčata splňují doporučení uvedená výše. U chlapců se jednalo o 77 minut a je tedy zřejmé, že i chlapci dodržují doporučený časový údaj pro pohybovou aktivitu střední a vysoké intenzity. Griffiths, Cortina-Borja, Sera, et al. (2013) ve své studii zjistili, že ve Velké Británii 51 % dětí ve věku 7 až 8 let dodržují předepsaná doporučení. Pohybová aktivita dívek a chlapců v průběhu pracovního týdne je závislá dle jejich délky školní výuky, případně délky pobytu v mateřské škole během pracovního dne. World Health Organization (2010) doporučuje, aby byly děti co nejvíce povzbuzovány ve zvýšení svého pohybového chování zejména proto, že dostatek pohybového chování u dětí podporuje jejich správný přirozený vývoj a zlepšuje jim zdravotní stav.

S pohybovou aktivitou střední a vysoké intenzity v pracovní den úzce souvisí i pohybová aktivita střední a vysoké intenzity o víkendu. Jak již bylo výše uvedeno, pohybová aktivita střední a vysoké intenzity v průběhu pracovního týdne byla pouze 5 % denní doby, o víkendu tomu u dívek a chlapců nebylo jinak. U dívek se pohybová aktivita střední a vysoké intenzity snížila na 56 minut. Zde můžeme dle Světové zdravotní organizace (World Health Organization, 2010) a studie Inchley et. al. (2017) říci, že o víkendu dívky nedodržují uvedená doporučení. I když u chlapců došlo ke snížení pohybové aktivity střední a vysoké intenzity v průměru o víkendu na 67 minut, stále se chlapci dostávají na doporučený čas. Tyto časy vykazují opět pouze 5 % denního času. Je důležité, aby děti měly dostatečnou pohybovou aktivitu s ohledem na jejich věk. Pro děti je důležitá pohybová aktivita v rámci sportovních her, rekreačního sportování, tělesné výchovy ve škole a dalších cvičeních v rámci jejich rodinných aktivit (World Health Organization, 2010).

Carlin, Murphy a Gallagher (2016) ve své studii uvádí, že nebyly pozorovány rozdíly mezi pohybovou aktivitou dívek a chlapců. Naše studie tato data potvrzuje. Z výsledků je patrné, že pohybová aktivita dívek a chlapců nevykazuje výrazné rozdíly. Avšak chlapci jsou na tom s některými intenzitami pohybové aktivity časově lépe. Porovnáme-li sedavé chování dívek a chlapců v pracovní den zjistíme, že dívky takto tráví čas o 27 minut déle než chlapci. Jak uvádí Carlin, Murphy a Gallagher (2016), chlapci bývají o přestávkách ve škole více pohybově aktivnější než dívky. O víkendu se jedná dokonce o 29 minut rozdílu v sedavém chování dívek a chlapců. Pohybová aktivita nízké intenzity v pracovní den ukazuje, že opět chlapci jsou oproti dívkám aktivnější o 21 minut, o víkendu až o 42 minut. U pohybové aktivity střední intenzity v pracovní den je to obdobné. Chlapci jsou aktivnější o 12 minut. O víkendu jen o 7 minut. Rozdílnost v pohybové aktivitě vysoké intenzity je pouze v jednotkách minut a to 3 minuty v pracovní den a 4 minuty o víkendu.

V souvislosti se skutečností, že děti nemají výrazný dostatek pohybové aktivity střední a vysoké intenzity, může u dětí docházet k problémům s váhou. Jak uvádí studie Inchley et. al. (2017) více než 1,4 milionu dětí ve věku 11-15 let trpí obezitou. Studie dále uvádí, že v roce 2002 mělo problém s obezitou 18 % dospívajících a do roku 2014 došlo k nárůstu na 27 %. U námi sledovaného souboru dětí jsme nezjistili výrazný problém s váhou. Pouze 1 dítě trpí nadváhou a u 21 dětí se setkáváme s podváhou. Ze sledovaného počtu dětí jich 6 má normální váhu.

Světová zdravotní organizace (World Health Organization, 2010) pro dospělé doporučuje alespoň 150 minut pohybové aktivity střední intenzity, pro pohybovou aktivitu vyšší intenzity je doporučeno 75 minut. Ze získaných výsledků pohybové aktivity rodičů bylo zjištěno, že matky pohybovou aktivitou střední intenzity v pracovní den v průměru tráví 2,22 hodin/denně a otcové 2,47 hodin/denně. Na základě doporučení Světové zdravotní organizace ani matky ani otcové nedodržují v průběhu pracovního týdne uvedená doporučení. O víkendu tráví matky pohybovou aktivitou střední intenzity v průměru 2,26 hodin/denně, otcové 2,22 hodin/denně. Záznamy z pohybové aktivity vysoké intenzity rodičů ukázaly, že jen pouze několik minut denně takto rodiče tráví čas. Není výrazný rozdíl mezi pracovním dnem a víkendem. Garriguet, Bushnik a Colley, (2017) se své studii zjistili, že rodiče ovlivňují pohybovou aktivitu a sedavé chování svých dětí.

Uhlíková (2008) uvádí ve své studii doporučenou délku spánku pro děti ve vztahu k jejich věku. Pro děti ve věku okolo 7 let je doporučená délka spánku asi 10 hodin, což představuje 41,67 % denní doby. Naším šetřením bylo zjištěno, že děti v pracovní den i o víkendu spí 33 % denní doby, což je dle věku zúčastněných dětí nedostatečná délka spánku. Dle našich výsledků můžeme říci, že děti nedodržují doporučenou délku spánku v pracovní týden ani o víkendu. Regenerace těla pomocí spánku je jednou z nejdůležitějších aktivit člověka. Zda bude mít člověk další den dostatek energie, na nejen sportovní aktivity, je závislé na délce spánku v noci. Jak uvádí Tremblay et. al. (2016) kratší doba spánku je u dětí spojena s negativními fyzickými i duševními projevy zdraví a rovněž u dětí ve věku 5-17 let doporučuje délku spánku 9 a více hodin. Ve studii Zdravé generace (2024), která byla provedena u dětí ve věku 8 až 18 let, bylo zjištěno, že s narůstajícím věkem klesá počet dětí, které dodržují předepsanou délku spánku. Pro dospělé je doporučená délka spánku 7 až 8,5 hodiny, což reprezentuje 29,17 % až 35,42 % denního času. U matek spánek v pracovní den představuje 29,06 % denního času, o víkendu se jedná o 31,65 % denní doby. Otcové spí v pracovní den celkem 27,29 % dne a o víkendu 28,13 % denního času. Z výše uvedených skutečností lze říci, že rodiče doporučenou délku spánku dodržují.

Na délce spánku se podílí i jeho kvalita. Jak uvádí Borzová (2002), až u 3 % dětí ve věku 4-6 let se vyskytují noční děsy, v dospívajícím věku se jedná o 1 % osob. Mezi dětmi předškolního

věku se objevují děsivé sny v 10-50 %. Zejména se jedná o dívky a děti, které mají umělecké nadání. V našem šetření měli rodiče v dotazníku hodnotit kvalitu spánku dětí. U 17,2 % dětí se jedná o velmi klidný a hluboký spánek, naopak 6,8 % dětí obtížněji usíná nebo se probouzí v noci.

Na základě výzkumu American Academy of Pediatric (2001) byla časová délka trávení volného času před televizní obrazovkou nebo hraním počítačových her stanovena na 2 hodiny denně. Z dotazníkového šetření bylo zjištěno, že celkem 31 % dětí tuto časovou dobu u televizní obrazovky opravdu tráví, a to během pracovního týdne. O víkendu se 2 hodiny na televizní obrazovku dívá 27,6 % dětí.

S pohybovou aktivitou dětí souvisí i bydliště a jeho okolí, a také skutečnost, zda děti mají v blízkém okruhu svého bydliště park nebo dětské hřiště. Jak uvádí Kuchařová et. al. (2020) ve své studii ohledně typu vlastnictví bydlení, došlo k výrazné změně před deseti lety. V této době můžeme sledovat, že rodiny nejčastěji mají byt či dům v osobním vlastnictví a snižuje se podíl bydlení v nájemném bytě. Nájemný byt bývá často obýván rodinou, kde rodiče mají nižší příjmy, což souvisí s nižším vzděláním rodičů. Námi sledované rodiny nejčastěji bydlí v rodinném domě, a to v 86,2 %. To dětem umožňuje pohyb po blízkém okolí bydliště, kde jsou i v bezpečí a pod dozorem rodičů. Dále většina sledovaných dětí má kolem svého bydliště k dispozici park nebo hřiště, kde je možné provozovat pohybovou aktivitu. Jak uvádí Derr et. al. (2018) ve své knize, mnoho měst v posledních letech prosazuje čistší ovzduší a lepší prostředí pro rodiny s dětmi. Zejména se jedná o udržitelný rozvoj dopravy, zajištění větších ploch zeleně mezi bytovými domy a možnost obyvatel se aktivně zapojit do případných územních změn v okolí jejich bydliště.

7 ZÁVĚRY

- ❖ Děti a rodiče spolu nejčastěji tráví společný čas sledováním televize a to v 70 % rodin. Druhá nejběžnější společná aktivita rodičů a dětí je společné povídání si. Tato aktivita je provozována v 63 % rodin. Třetí častou aktivitou, kdy rodiče a děti spolu tráví čas, je společná večeře a to v 60 % rodin.
- ❖ Díky dotazníkovému šetření bylo zjištěno, že v 51 % rodin mají děti vždy nějaké nastavené pravidlo. Většinou mají definována pravidla ve 22 % rodin. Zřídka dochází k regulaci chování dětí pomocí pravidel v 17 % rodin. Nikdy rodiče dětem neurčují žádná pravidla v 11 % rodin.
- ❖ Z 24hodinového sledování pohybového chování dětí v pracovní dny bylo zjištěno, že pohybová aktivita vysoké a střední intenzity děti vykonávají pouze po dobu 5 % denní doby.
- ❖ Z 24hodinového sledování pohybového chování dětí o víkendu bylo zjištěno, že pohybová aktivita vysoké a střední intenzity děti vykonávají pouze po dobu 5 % denní doby, stejně jako v pracovní dny.
- ❖ Z výsledků 24hodinového sledování pohybového chování dívek a chlapců je patrné, že nebyl nalezen významný statistický rozdíl mezi pohybovou aktivitou dívek a chlapců.
- ❖ Z celkového počtu zúčastněných dětí jich 55,18 % má normální hmotnost. U 10,34 % dětí byla zjištěna podváha, u 10,34 % dětí jsme rozpoznali nadváhu a 24,14 % dětí se potýká s obezitou.
- ❖ Z výsledků sledování 24hodinového pohybového chování rodičů je patrné, že pro matky je pohybová aktivita střední a vysoké intenzity pro pracovní den v průměru 9,5 % denní doby. Zatímco u otců se jedná o 10,8 % denního času. O víkendu je to pro matky v průměru téměř stejná doba jako v průměru v pracovní den, a to 9,6 % denní doby. Otcové se o víkendu dostanou na pohybovou aktivitu střední a vysoké intenzity v průměru po dobu 9,3 % dne.
- ❖ Z výše uvedených výsledků je zřejmé, že děti nedodržují doporučenou délku spánku, rodiče ano.
- ❖ Dotazníkovým šetřením ohledně času stráveného u televizní obrazovky nebo hraním počítačových her v pracovní den nebo o víkendu byla získána data, která ukazují, že 13 % dětí nestráví u televizních obrazovek a počítačovými hrami žádný čas. Nejčastěji se děti zabývají sledováním televizní obrazovky a hraním počítačových her 2 hodiny denně, a to ve 23 %. Denně 1 hodinu času sleduje televizní obrazovku

či hraje počítačové hry 15 % dětí. 9 % dětí takto tráví 3 hodiny denně. Pouze 8 % dětí tráví u televizní obrazovky a hraním počítačových her jen půl hodiny denně. Celkem 4 hodiny denně takto odpočívá 5 % dětí. Až 4 % dětí stráví před televizní obrazovkou a hraním počítačových her 5 hodin denního času. Jen 3 % dětí sedí u televizní obrazovky nebo u počítačových her 6 hodin denně. U 20 % dotazníků nebyla tato otázka zodpovězena. Svůj vlastní pokoj má k dispozici 19 dětí, z toho 11 dětí má v pokoji televizní obrazovku. Celkem 11 dětí nemá vlastní pokoj a 13 dětí nemá možnost vlastní televizní obrazovky. 6 rodičů v dotazníku nezodpovědělo otázku týkající se televizní obrazovky v pokoji dětí.

- ❖ Z dotazníkového šetření bylo vyzkoumáno, že 25 dětí bydlí s rodiči v rodinném domě, v panelovém domě bydlí 2 děti a 3 děti s rodiči obývají bytový dům. 26 dětí má ve svém okolí možnost hřiště a 23 dětí má v blízkém okolí park.

8 SOUHRN

Předložená diplomová práce byla zpracována na téma „24hodinové pohybové chování rodičů a jejich dětí ve věku 3-8 let ve vybrané škole ve Skalici u České Lípy“. Cílem této práce bylo zjistit jaké je pohybové chování dětí a jejich rodičů v šesti po sobě jdoucích dnech pomocí akcelerometru typu ActiGraph wGT3X a GT9X. Účastníci výzkumu měli akcelerometr nasazený na zápěstí po celý den, tj. po dobu 24 hodin. Sledována byla pohybová aktivita dětí a rodičů v jejich běžném životě v pracovní dny a o víkendu. Dále byla pozorována průměrná délka spánku dětí a rodičů. Monitoring pohybové aktivity byl doplněn dotazníkem. Dotazníkové šetření bylo zaměřeno na informace o dětech a jejich rodičích, typu bydlení, možností a způsobu trávení volného času společně jako rodina, pravidla rodičů nastavených pro děti (čas trávený před televizní obrazovkou, pravidlo ohledně pití sladkých nápojů apod.). Výzkumu se účastnilo 29 dětí a 45 rodičů. Mezi dětmi bylo 15 děvčat a 14 chlapců. Rodiče byli zastoupeni 23 matkami a 22 otci.

Dotazníkovým šetřením bylo zjištěno, že nejčastěji děti a rodiče tráví společně volný čas sledováním televize a to v 70 % rodin. Pro 63 % rodin je druhou nejčastější společnou aktivitou povídání si. Třetí nejobvyklejší společná aktivita dětí a rodičů, pro 60 % rodin, je společná večeře. Celkem 25 dětí bydlí s rodiči v rodinném domě a v blízkém okolí bydliště má park k dispozici 26 dětí. Dále jsme díky dotazníkovému šetření vyzkoumali, že děti mají od rodičů ve většině případů nastavená nějaká pravidla. Tato pravidla se týkají sledování televizní obrazovky, hraní her na počítači, trávení času na internetu a možnost pít slazené nápoje v průběhu pracovního týdne i o víkendu. Pro 97 % dětí se nejčastěji jedná o pravidlo ohledně hraní her na počítači. S těmito pravidly úzce souvisí i čas dětí strávený před televizní obrazovkou v rámci jednoho dne. Děti mnohdy stráví u televizní obrazovky až 2 hodiny denně v pracovní den a to 31 % dětí. Nicméně, jsou i děti, celkem 8, které se v pracovní den vůbec nevěnují hraní počítačových her.

Výsledky monitorování pohybového chování dětí v pracovní dny ukázaly, že děti v průměru tráví pohybovou aktivitou vysoké intenzity pouze 1 % denní doby. Pohybová aktivita střední intenzity je u dětí zastoupena v průměru jen 4 % denního času. Časově 25 % denní doby děti v průměru tráví pohybovou aktivitou nízké intenzity. Inaktivitou děti stráví v průměru 37 % denního času. Třetinu dne, tj. 33 % denního času, děti stráví spánkem. Měření provedená o víkendu u dětí nevykazovala výrazné rozdíly vůči pracovnímu dni. Pohybová aktivita vysoké intenzity je u dětí o víkendu opět jen 1 % denní doby. Pohybová aktivita střední intenzity děti stráví rovněž 4 % denního času. Pohybová aktivita nízké intenzity je o víkendu zastoupena pouze 23 % denní doby. Sedavým chováním o víkendu děti tráví 39 % denního času. Spánek dětí o víkendu má shodnou časovou hodnotu jako v pracovní týden, tj. 33 % denní doby. Dívky a chlapci nevykazují výrazné rozdíly ve svém pohybovém chování. Z výsledků dále vyplývá,

že děti, které se zúčastnily výzkumu a jsou v průměru věkem okolo 7 roku, nedodrží doporučenou dobu spánku, jež je pro ně stanovena v délce 10 hodin. Doporučená doba spánku představuje skoro 42 % denní doby. Z výsledků je rovněž patrné, že matky a otcové provozují pohybovou aktivitu střední a vysoké intenzity necelých 10 % denní doby. U rodičů bylo zjištěno, že jejich délka spánku téměř reprezentuje doporučený čas délky spánku pro dospělé.

V této práci bylo zjištěno, že i když děti nemají dostatečnou pohybovou aktivitu, neodráží se to na jejich tělesné hmotnosti. Dále z výsledků můžeme říci, že děti mají nedostatečnou délku spánku. Je důležité, aby rodiče více dbali na pravidelnou pohybovou aktivitu dětí a aby došlo k prodloužení spánku u dětí.

9 SUMMARY

The presented diploma thesis was prepared on the topic "24-hour movement behavior of parents and their children aged 3-8 years in a selected school in Skalice near Česká Lípa". The aim of this work was to find out the movement behavior of children and their parents in six consecutive days using the ActiGraph wGT3X and GT9X accelerometers. The research participants wore the accelerometer on their wrists throughout the day, i.e. for 24 hours. Physical activity of children and parents was monitored in their everyday life on weekdays and at the weekend. Furthermore, the average sleep duration of children and parents was observed. Physical activity monitoring was supplemented with a questionnaire. The questionnaire survey was focused on information about children and their parents, type of housing, options and ways of spending free time together as a family, rules parents set for children (time spent in front of the TV screen, rules about drinking sugary drinks, etc.). 29 children and 45 parents participated in the research. Among the children were 15 girls and 14 boys. Parents were represented by 23 mothers and 22 fathers.

A questionnaire survey revealed that children and parents most often spend their free time together watching television, in 70 % of families. For 63 % of families, the second most common joint activity is talking. The third most common joint activity between children and parents, for 60 % of families, is having dinner together. A total of 25 children lives with their parents in a family home, and the park has 26 children at their disposal in the immediate vicinity of their residence. Furthermore, thanks to a questionnaire survey, we found out that children have some rules set by their parents in most cases. These rules apply to watching a TV screen, playing computer games, spending time on the Internet and being able to drink sugary drinks during the work week and at the weekend. For 97 % of children, this is most often a rule regarding playing games on the computer. The time children spend in front of the TV screen in one day is closely related to these rules. Children often spend up to 2 hours a day in front of the TV screen on a working day, 31 % of children. However, there are also children, 8 in total, who do not play computer games at all during the working day.

The results of monitoring children's movement behavior on working days showed that, on average, children spend only 1 % of their daily time in high-intensity physical activity. Physical activity of medium intensity is represented in children on average only 4 % of the daily time. On average, children spend 25 % of their daily time in low-intensity physical activity. Children spend an average of 37 % of their daily time in inactivity. Children spend a third of the day, i.e. 33 % of the day, sleeping. The measurements performed on the weekend in children did not show significant differences compared to the working day. High-intensity physical activity is again only

1 % of the daily time for children on the weekend. Children also spend 4 % of their daily time in moderate-intensity physical activity. On weekends, low-intensity physical activity is represented by only 23 % of the daily time. Children spend 39 % of their daily time sedentary on the weekend. Children's sleep on the weekend has the same time value as during the working week, i.e. 33% of the daily time. Girls and boys do not show significant differences in their movement behavior. The results also show that the children who took part in the research and are on average around 7 years old, do not follow the recommended sleep time, which is set for them at 10 hours. The recommended sleep time represents almost 42 % of the daily time. The results also show that mothers and fathers engage in physical activity of medium and high intensity less than 10 % of the daily time. In parents, it was found that their sleep duration almost represents the recommended sleep duration time for adults.

In this work, it was found that even if children do not have sufficient physical activity, this is not reflected in their body weight. Furthermore, we can say from the results that children have an insufficient amount of sleep. It is important that parents pay more attention to children's regular physical activity and that children sleep longer.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- ActiGraph Digital Data Symposium (2022). *ActiLife platform*. Retrieved 27. 6. 2022 from the World Wide Web: <https://actigraphcorp.com/support/activitymonitors/wgt3xplus/>
- Achten, J., & Jeukendrup, A. E. (2003). Heart Rate Monitoring: Applications and Limitations. *Sports Medicine*, 33(7), 517–538.
- Allen, K. E., & Marotz, L. R. (2008). Přehled vývoje dítěte od prenatálního období do 8 let (3. vyd.). Portál.
- American Academy of Pediatrics. (2001). Children, adolescents and television. *Pediatrics*. 107(2), 423-6.
- Atay, Z., & Bereket, A. (2016). Current status on obesity in childhood and adolescence: Prevalence, etiology, co-morbidities and management. *Obesity Medicine*, Volume 3, pages 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2016.05.005>.
- Bassett, D. & Dinesh, J. (2010). Use of pedometers and accelerometers in clinical populations: Validity and reliability issues. *Physical Therapy Reviews*, Volume 15, pages 135-142. <https://doi.org/10.1179/1743288X10Y.0000000004>
- Bednářová, J., & ŠMARDOVÁ, V. (2006). *Rozvoj grafomotoriky: jak rozvíjet kreslení a psaní*. Computer Press.
- Berdychová, J. (1982). *Cvičte s dětmi*. Olympia.
- Berntsson, L. T., & Ringsberg, K. C. (2014). Health and relationships with leisure time activities in Swedish children aged 2–17 years. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28(3), 552-563.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. (2007). *Physical activity and health*. Human Kinetics. ISBN-13 978-0736050920
- Brtníková, M. (1979). *Dítě a jeho svět*. Horizont.
- Bunc, V. (2014). Hypokinéza – příčiny a následky. *Studia Kinanthropologica*, XV, (3), 141-145.
- Carlin, A., Murphy, M. H., & Gallagher, A. M. (2016). Do Interventions to Increase Walking Work? A Systematic Review of Interventions in Children and Adolescents. *Sport Medicine*. 46(4). DOI 10.1007/s40279-015-0432-6.
- Csémy, L., Krch, F.D., Provazníková, H, Rážová, J., Sovinová H. (2005). *Životní styl a zdraví českých školáků: z výsledků mezinárodní srovnávací studie Světové zdravotnické organizace The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)*. Psychiatrické centrum.
- Čeledová, L., & Čevela, R. (2010). *Výchova ke zdraví*. Grada.

- Derr, V., Chalwa, L., & Mintzer, M. (2018). *Placemaking with Children and Youth: Participatory Practices for Planning Sustainable Communities*. New Village Press.
- Doležalová, J. (2016). *Rozvoj grafomotoriky v projektech*. Portál. ISBN 978-80-262-1146-4.
- Dvořáková, H. (2011). *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte: [tělesná výchova ve vzdělávacím programu mateřské školy]*. Vyd. 2., aktualizované. Portál.
- Dvořáková, H. (2007). *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí*. Univerzita Karlova v Praze.
- Filipcová, B. (1967). *Člověk, práce, volný čas*. 2. vyd. Svoboda.
- Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. (1. vydání). Univerzita Palackého v Olomouci.
- Griffiths L. J., Cortina-Borja M., Sera F., et al. (2013). How active are our children? Findings from the Millennium Cohort Study. *BMJ Open* 2013. 3:e002893. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002893>.
- Hainer, V. a kolektiv. (2011). *Základy klinické obezitologie*. 2., přepracované a dopl. vydání. Grada.
- Hendl, J. (2006). *Přehled statistických metod zpracování dat*. Portál.
- Hofbauer, B., & Kaplánek, M. (Ed.). (2010). *Kapitoly z pedagogiky volného času: soubor pojednání o volném čase a jeho výchovném zhodnocování*. Vyd. 1. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- Chráška, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. Grada.
- Inchley, J., Currie, D., Jewell, J., Breda, J. & Barnekow, V. (2017). *Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002–2014*. World Health Organization.
- Janiš, K., ml. (2017). *Pedagogika volného času*. Slezská univerzita v Opavě.
- Jedlička, R. a kolektiv. (2015). *Poruchy socializace u dětí a dospívajících. Prevence životních selhání a krizová intervence*. 1. vyd. Grada.
- Jeřábek, J., & Tupý, J. (2007). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (se změnami provedenými k 1. 9. 2007)*. VÚP.
- John, D., & Freedson, P. (2012). ActiGraph and Actical Physical Activity Monitors: A Peek under the Hood. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(1), 86–89.
- Jurašková, Ž., & Bartík, P. (2010). *Vplyv pohybového programu na držanie tela a svalovú nerovnováhu*. Bratia Synovci.
- Kaplánek, M. (Ed.) (2012). *Čas volnosti – čas výchovy: pedagogické úvahy o volném čase*. Portál.
- Kiedroňová, E. (2013). *Rozvíjej se, děťátko-- : moderní poznatky o významu správné stimulace kojence v souladu s jeho psychomotorickou vyspělostí*. 2. vydání. Grada.

- Kocurová, L. (2019). *Čím striktnější pravidla v rodině, tím náruživěji děti technologie vyhledávají. Ze studie zaměřené na české prvňáky a druháky*. Dostupné z: <https://eduzin.cz/wp/2019/09/17/cim-striktnejsi-pravidla-v-rodine-tim-naruziveji-deti-technologie-vyhledavaji-a-dalsi-zjisteni-studie-zamerene-na-ceske-prvnaky-a-druhaky/>
- Kučera, M, Kolář, P., & Dylevský, I. (2011). *Dítě, sport a zdraví*. 1.vyd. Galén.
- Kuchařová, V., Barvíková, J., Höhne, S., Nešporová, O., Paloncyová, J., & Vidovičová, L. (2020). *Zpráva o rodině 2020*. VÚPSV, vvi.
- Knotová, D. (2011). *Pedagogické dimenze volného času*. Paido.
- Kutálková, D. (2014) *Jak připravit dítě do 1. třídy*. 3., aktualizované vydání. Grada.
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. 2., aktualizované vydání. Grada.
- Machová, J., Kubátová, D. a kolektiv (2015). *Výchova ke zdraví*. 2., aktualizované vydání. Grada Publishing.
- Medeková, H., & Růžičková, S. (2003). Orientácia detí k pohybovej aktivite a rodina. *Telesná výchova a šport v kultúre spoločnosti* (pp. 121-125). Vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2018). *Vyhláška 74-2005-platné znění od 1. 9. 2018*. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.
- Mužík, V. (2007). *Výživa a pohyb: Jako součást výchovy ke zdraví na základní škole*. Brno: Paido.
- Mužík, V., & Krejčí, M. (1997). *Tělesná výchova a zdraví: Zdravotně orientované pojetí tělesné výchovy pro 1. stupeň ZŠ (1. vydání)*. Olomouc: Hanex.
- Mužík, V., Vlček, P. et al. (2010). *Škola, pohyb a zdraví: Výzkumné výsledky a projekty*. Vyd. 1. Masarykova univerzita.
- Nosek, M., Pyšný, L. a kol. (2002). *Pohyb a výchova*. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně.
- Novotná, L., Hříchová, M., & Miňhová, J. (2004). *Vývojová psychologie*. Západočeská univerzita.
- Opatřilová, D. (2010). *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s mozkovou obrnou*. Masarykova Univerzita Brno.
- Pařízková, J., Lisá, L, et al. (2007). *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. Vydání první. Galén.
- Pastucha, D. a kolektiv (2011). *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Grada.
- Pávková, J. (2014). *Pedagogika volného času*. Univerzita Karlova v Praze.
- Pávková, J., Hájek, B., Hofbauer, B., Hrdličková, V., Pavlíková, A. (2002). *Pedagogika volného času: teorie, praxe a perspektivy výchovy mimo vyučování a zařízení volného času*. 3., aktualizované vydání. Portál.

- Pávková, J., Hájek, B., Hofbauer, B., Hrdličková, V., Pavlíková, A. (2008). *Pedagogika volného času: Teorie, praxe a perspektivy výchovy mimo vyučování a zařízení volného času*. Vyd. 4. Portál.
- Perič, T. a kolektiv (2012). *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualizované vydání. Grada.
- Perič, T. & Březina, J. (2019). *Jak nalézt a rozvíjet sportovní talent: Průvodce sportováním dětí pro rodiče i trenéry*. Grada.
- Plews, D. J., Laursen, P. B., Stanley, J., Kilding, A. E., & Buchheit, M. (2013). Training adaptation and heart rate variability in elite endurance athletes: Opening the door to effective monitoring. *Sports Medicine*, 43(9), 773–781.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2009). *Pedagogický slovník*. Portál.
- Příhoda, V. (1977). *Ontogeneze lidské psychiky. [Díl] 1, Vývoj člověka do patnácti let*. 4. nezm. vyd. SPN.
- Příhodová, I. (2013). *Poruchy spánku u dětí a dospívajících*. Maxdorf.
- Rath, T. (2017). *Jezte, hýbejte se, spěte: jak malá rozhodnutí vedou k velkým změnám*. Nakladatelství ANAG.
- Rhodes, R. E., & Quinlan, A. (2015). Predictors of physical activity change among adults using observational designs. *Sports Medicine*, 45(3), 423–441. doi: 10.1007/s40279-014-0275-6
- Schepens, B., Bastien, G. J., Heglund, N. C., & Willems P. A. (2004). Mechanical work and muscular efficiency in walking children. *Journal of Experimental Biology*, 207, 587-596; doi: 10.1242/jeb.00793
- Sekot, A. (2003). *Sport a společnost*. Brno: Paido.
- Sekot, A. (2015). *Pohybové aktivity pohledem sociologie*. Masarykova univerzita.
- Sekot, A. (2019). *Rodiče a sport dětí: rodičovské výchovné styly jako motivační faktor sportování dětí a mládeže*. Masarykova univerzita.
- Sigmund, E., Turoňová, K., Sigmundová, D., & Přidalová, M. (2008). The effect of parent's physical activity and inactivity on their children's physical activity and sitting. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Gymnica*, 38(4), 17-24.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. 1. vydání. Univerzita Palackého (Olomouc).
- Skorunková, R. (2007). *Úvod do vývojové psychologie*. 2. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus.
- Státní zdravotní ústav (2023). *Hodnocení růstu a vývoje dětí a mládeže*. [online]. [cit. 2023-11-23]. Dostupné z: <https://szu.cz/publikace-szu/data/hodnoceni-rustu-a-vyvoje/>
- Suchomel, A. a kol. (2007). *Pohybová aktivita a zdraví*. Technická univerzita v Liberci.

- Šimíčková-Čížková, J. (2008). *Přehled vývojové psychologie*. 2. vyd. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Tatrová, H. (1958). *Tělesná výchova: Učební text pro žáky pedagog. škol pro vzdělání učitelek mateřských škol*. SPN.
- Thorová, K. (2015). *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. 1. vyd. Portál.
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Janssen, I., Kho, M. E., Hicks, A., Murumets, K., Colley, R. C., & Duggan, M. (2011). Canadian sedentary behaviour guidelines for children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 36(1), 59-64.
- Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., ... & Zehr, L. (2016). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), S311-S327.
- Troiano, P. R., Berrigan, D., Dodd, K. W., Masse, L., Tilert, T., & McDowell, M. (2008). Physical Activity in the United States Measured by Accelerometer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40(1), 181-8. doi: 10.1249/mss.0b013e31815a51b3.
- Tučková, H. (1971). *Vybrané kapitoly z vývojové psychologie*. Ústav pro učitelské vzdělávání na UK v Praze.
- Uhlíková, P. 2010. Poruchy spánku u dětí a dorostu z pohledu pedopsychiatra. *Psychiatrie 2010*; 14 (2): 91—97.
- Vágnerová, M. (2002). *Úvod do psychologie*. 2. vyd. Nakladatelství Karolinum.
- Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie I*. Karolinum.
- Vágnerová, M. (2014). *Vývojová Psychologie. Dětství a dospívání*. Univerzita Karlova Karolinum.
- Viner, R. M., Segal, T. Y., Lichtarowicz-Krynska, E., & Hindmarsh, P. (2005). Prevalence of the insulin resistance syndrome in obesity. *Archives of Disease in Childhood*, 90(1), 10–14. doi: 10.1136/adc.2003.036467.
- VÍTEK, L. (2008). *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Cosmopolis.
- Warren, J. M., Ekelund, U., Besson, H., Mezzani, A., Geladas, N., & Vanhees, L. (2010). Assessment of physical activity - a review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *European Journal Of Cardiovascular Prevention And Rehabilitation: Official Journal Of The European Society Of Cardiology, Working Groups On Epidemiology & Prevention And Cardiac*

Rehabilitation And Exercise Physiology, 17(2), 127–139. doi: 10.1097/HJR.0b013e32832ed875.

Wikipedie. Otevřená encyklopedie. (2021): *Motorika člověka*. [citováno 06-03-2024]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Motorika_%C4%8Dlov%C4%9Bka

World Health Organization. (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. World Health Organization technical report series, 894, 1-253. https://toc.library.ethz.ch/objects/pdf03/e16_92-4-120894-5_01.pdf

World Health Organization. (2006). *WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development*. World Health Organization.


World health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. World Health Organization.

Yao, C. A., & Rhodes, R. E. (2015). Parental correlates in child and adolescent physical activity: a meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 12, 1–38. doi: 10.1186/s12966-015-0163-y.

Zdravá generace. (2024). *České děti nespí*. Dostupné z: <https://zdravagenerace.cz/reporty/ceske-deti-nespi/>

11 PŘÍLOHY

11.1 Vyjádření etické komise FTK UP



Fakulta
tělesné kultury

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
Spoluřešitelé: 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
Komise etická
Fakulta tělesné kultury
Olomoucká univerzita Palackého v Olomouci
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 Informovaný souhlas pro zúčastněné výzkumu



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 aktivity 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.sigmondova@upol.cz, nebo telefonního čísla 585 63 67 40. 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

11.3 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

1. Pohlaví dívka chlapec
2. Věk _____ let
3. Datum narození _____ (měsíc) _____ (rok)
4. Tělesná výška _____ cm
5. Tělesná hmotnost _____ kg
6. Jak byste ohodnotili zdravotní stav Vašeho dítěte?
 výborný velmi dobrý dobrý ucházející špatný
7. 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) | o víkendu (sobota–neděle) |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> vůbec | <input type="checkbox"/> vůbec |
| <input type="checkbox"/> asi půl hodiny denně | <input type="checkbox"/> asi půl hodiny denně |
| <input type="checkbox"/> asi 1 hodinu denně | <input type="checkbox"/> asi 1 hodinu denně |
| <input type="checkbox"/> asi 2 hodiny denně | <input type="checkbox"/> asi 2 hodiny denně |
| <input type="checkbox"/> asi 3 hodiny denně | <input type="checkbox"/> asi 3 hodiny denně |
| <input type="checkbox"/> asi 4 hodiny denně | <input type="checkbox"/> asi 4 hodiny denně |
| <input type="checkbox"/> asi 5 hodin denně | <input type="checkbox"/> asi 5 hodin denně |
| <input type="checkbox"/> asi 6 hodin denně | <input type="checkbox"/> asi 6 hodin denně |
| <input type="checkbox"/> asi 7 a více hodin denně | <input type="checkbox"/> asi 7 a více hodin denně |

2. Kolik hodin denně ve svém volném čase tráví obvykle Vaše dítě hraním 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) | o víkendu (sobota–neděle) |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> vůbec | <input type="checkbox"/> vůbec |
| <input type="checkbox"/> asi půl hodiny denně | <input type="checkbox"/> asi půl hodiny denně |
| <input type="checkbox"/> asi 1 hodinu denně | <input type="checkbox"/> asi 1 hodinu denně |
| <input type="checkbox"/> asi 2 hodiny denně | <input type="checkbox"/> asi 2 hodiny denně |
| <input type="checkbox"/> asi 3 hodiny denně | <input type="checkbox"/> asi 3 hodiny denně |
| <input type="checkbox"/> asi 4 hodiny denně | <input type="checkbox"/> asi 4 hodiny denně |
| <input type="checkbox"/> asi 5 hodin denně | <input type="checkbox"/> asi 5 hodin denně |
| <input type="checkbox"/> asi 6 hodin denně | <input type="checkbox"/> asi 6 hodin denně |
| <input type="checkbox"/> asi 7 a více hodin denně | <input type="checkbox"/> 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



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.