

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



Fakulta
tělesné kultury

**24HODINOVÉ POHYBOVÉ CHOVÁNÍ RODIČŮ A
JEJICH DĚTÍ VE VĚKU 3-8 LET NAVŠTĚVUJÍCÍCH
UMŠ QOČNA**

Diplomová práce

Autor: Bc. Marcela Hartigová, DiS

Studijní program: Aplikované pohybové aktivity – poradenství ve
speciální pedagogice

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

Olomouc 2023

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Bc. Marcela Hartigová, DiS

Název práce: 24hodinové pohybové chování rodičů a jejich dětí ve věku 3-8 let navštěvujících UMS Qočna

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

Pracoviště: Institut aktivního životního stylu

Rok obhajoby: 2023

Abstrakt:

Tato diplomová práce zkoumá pohybové vzorce a chování dětí a jejich rodičů v průběhu 24 hodin. Cílem práce je zjistit, do jaké míry dodržují mezinárodní doporučení týkající se pohybové aktivity a spánku a jak jsou tyto faktory spojeny se sedavým chováním. Výzkum byl proveden v březnu 2022 v Univerzitní mateřské škole Qočna a zahrnoval děti ve věku od 3 do 8 let. Celkem se na výzkumu podílelo 15 dětí (8 chlapců a 7 dívek) spolu s alespoň jedním z rodičů. V průběhu šesti po sobě následujících dnů bylo měřeno a zaznamenáváno pohybové chování dětí a rodičů pomocí dotazníků a akcelerometrů ActiGraph wGT3X+. Výsledky ukázaly, že pouze 20 % dětí splňuje doporučení v průměru 1 hodina MVPA denně v rámci celého týdne. Z celkového počtu dětí splňuje doporučení pro délku spánku 53 % a pro čas dětí strávený před obrazovkou 67 %. Statisticky významné rozdíly byly zjištěny v pohybové aktivitě dětí během pracovních a víkendových dní ($p=0,033$) a v sedavém chování mezi matkami a otci ($p=0,041$).

Klíčová slova:

pohybové chování, předškolní dítě, volný čas, zdraví, měření, vývoj dítěte, Akcelerometr ActiGraph

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovnických služeb.

Bibliographical identification

Author: Bc. Marcela Hartigová, DiS
Title: 24-hour physical activity behaviour of parents and their children aged 3-8 years attending Qočna UMS

Supervisor: doc. Mgr. Dagmar Sigmundová, Ph.D.
Department: Institute of Active Lifestyle
Year: 2023

Abstract:

This diploma thesis explores movement patterns and behaviour of children and their parents within 24 hours. The goal of the thesis is to find out up to which extent they adhere to the recommendations concerning movement patterns and sleep, and how these factors are connected with the sedentary behaviour. The research was carried out in March 2022 at the University daycare centre Qočna and included children between 3 to 8 years of age. There were total of 15 children involved in the research (8 boys and 7 girls) together with at least one parent. During the following six days, the movement behaviour of children and their parents was measured with help of questionnaires and ActiGraph wGT3X+ accelerometers. The results showed that only 20% of children meet the recommendation of the average 1 hour MVPA daily within the whole week. From the total number of children, 53% fulfil the recommended sleeping length and 67% the recommended time spent in front of TV. Statistically interesting differences were recorded in movement activity of children during working and weekend days ($p=0,033$) and in sedentary behaviour between mothers and fathers ($p=0,041$).

Keywords:

physical activity, preschool child, leisure time, health, measurement, child development, ActiGraph accelerometer

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 Olomouci dne 18. dubna 2023

.....

Chtěla bych vyjádřit své poděkování doc. Mgr. Dagmar Sigmundové, Ph.D. za její odborné vedení, nezbytnou podporu a cenné rady, které mi byly poskytnuty během zpracování mé diplomové práce. Ráda bych rovněž poděkovala Institutu aktivního životního stylu za zapůjčení nezbytných přístrojů a poskytnutou pomoc při přípravě výzkumného projektu. Tato práce byla realizována v rámci projektu s názvem "Vzorce 24hodinového chování rodičů a dětí v rodinách s dětmi ve věku 3-8 let" registrovaného pod číslem 22-22765S.

OBSAH

1	Úvod	8
2	Přehled poznatků	10
2.1	Dítě předškolního věku	10
2.1.1	Tělesný a fyzický vývoj v předškolním věku	11
2.1.2	Sociální a kognitivní vývoj	12
2.1.3	Školní zralost a připravenost.....	14
2.2	Pohybová aktivita	18
2.2.1	Rozdělení pohybové aktivity	19
2.2.2	Úroveň pohybové aktivity předškolních dětí	21
2.3	Zdraví	24
2.4	Rodina a výchova dětí ve volném čase	27
2.5	Město Zlín	29
2.5.1	Historie „města obuvi“	30
2.5.2	Aktivity pro mládež	30
3	Cíle a výzkumné otázky	32
3.1	Hlavní cíl	32
3.2	Dílčí cíle	32
3.3	Výzkumné otázky	32
4	Metodika.....	33
4.1	Výzkumný soubor	33
4.2	Realizace výzkumu	36
4.3	Zpracování dat.....	36
5	Výsledky.....	39
5.1	Spánkové návyky u dětí	39
5.2	Čas dětí před obrazovkami	39
5.3	Rodinný společný čas.....	40
5.4	Vyhodnocení 24hodinového chování dětí.....	41
5.5	Vyhodnocení 24hodinového chování rodičů.....	44

5.6	Rozdíly v pohybové aktivitě, spánku a sedavém chování dětí a rodičů.....	46
5.7	Vztahy mezi spánkem, sedavým chováním a pohybovou aktivitou dětí a rodičů	47
6	Diskuse	51
6.1	Omezení a pozitivní stránky této práce	54
7	Závěry.....	55
8	Souhrn	57
9	Summary	59
10	Referenční seznam	61
11	Přílohy	66
11.1	Vyjádření etické komise FTK UP	66
11.2	Informovaný souhlas k účasti ve výzkumné studii	67
11.3	Informovaný souhlas ředitelky MŠ	70
11.4	Dotazník	72
11.5	Záznam denních aktivit	75
11.6	Osvědčení	76

1 ÚVOD

Diplomová práce, jak již její název vypovídá, se zaměřuje na 24hodinové pohybové chování rodičů a jejich dětí od 3 do 8 let navštěvujících vybranou mateřskou školu ve Zlíně. Pohyb a aktivita jsou základní potřebou každého jedince a důležitou součástí lidského života. Pohybová aktivita přináší mnoho pozitivních účinků na fyzické, mentální a sociální zdraví a je nezbytná pro udržení zdravého a spokojeného života. Může pomoci snížit stres, úzkost a deprese a prodloužit život a zlepšit jeho kvalitu. Pravidelná pohybová aktivita pomáhá udržet zdravou váhu, budovat svalovou hmotu a zlepšovat celkové zdraví. Je také klíčová pro prevenci chronických onemocnění a snižování rizika předčasného úmrtí (Caron, Ayala, Rodriguez-Blazquez, Almazán, Castellote & de Pedro, 2017; Stejskal, 2004; Warburton, Nicol & Bredin, 2006).

V diplomové práci se rozhodlo zaměřit na sledování pohybových vzorců, sedavého chování a spánku u rodičů a jejich dětí. Práce je rozdělena na dvě části: teoretickou a výzkumnou. Syntéza poznatků této práce pojednává o specifikách dětí předškolního věku v oblasti tělesného, kognitivního a sociálního vývoje. V této části práce je kromě informací o zdraví, výchově ve volném čase a klíčových pohybových aktivitách také uveden vývoj motorických dovedností a připravenosti na školu u předškolních dětí. Tato přehledná část poznatků je základem pro část výzkumnou, která se zabývá konkrétními výsledky sledování pohybových vzorců, sedavého chování a spánku u rodičů a jejich dětí.

Děti předškolního věku obvykle projevují přirozenou touhu po pohybu a jsou spontánní ve svých pohybových aktivitách. Nicméně, jakmile nastoupí do školy, jejich chování se může změnit kvůli sedavému stylu vyučování a nárůstu domácích povinností. Pro děti v mladším školním věku je důležité, aby byly vedeny a kontrolovány, protože jim často chybí sebekontrola a zodpovědnost. V této fázi se dále rozvíjejí základní návyky, dovednosti a hodnotové orientace, které mají vliv na celoživotní styl života jedince. Vytvoření zdravých návyků a životního stylu je ovlivněno rodinou, která může být důležitým faktorem při formování těchto návyků tím, že svým příkladem ukazuje, jaký zdravý životní styl je vhodný a podporuje tyto zvyky u jedince (Vágnerová, 2010).

Cílem výzkumného projektu v této práci je popsat vzorce pohybového chování u dětí navštěvujících Univerzitní mateřskou školu ve Zlíně a jejich rodičů, a to pomocí akcelerometru Actigraph. V rámci této studie se analyzují doporučení pro optimální zdravotní prospěšnost a zdravý vývoj dětí a také se zkoumá vliv rodičů na jejich pohybovou aktivitu. V průběhu výzkumu se analyzuje množství pohybové aktivity,

sedavého chování a spánku, a posuzuje se dodržování mezinárodních doporučení. Výsledky výzkumného šetření, které se zaměřovalo na monitorování pohybového chování dětí a jejich rodičů po dobu 24 hodin, jsou výstižně prezentovány v přehledné formě. Tento výzkum může přispět k vytváření podmínek pro podporu pohybové aktivity dětí a jejich rodičů, což může vést ke zlepšení jejich zdraví a celkové kvality života.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Dítě předškolního věku

Ve vývojové psychologii se předškolní období nazývá „věkem hry“, které trvá z pravidla od 3 přibližně do 6-7 let. V tomto věkovém rozmezí dochází k postupnému uvolňování vázanosti na rodinu a dítěti se současně otevírá možnost prosadit se ve vrstevnické skupině (Vágnerová, 2005). Avšak konkrétně se charakterizuje předškolní věk nástupem do mateřské školy nebo obdobím „mateřské školy“ – i přestože povinné předškolní vzdělávání je až od pěti let (Splavcová & Vatalová, 2018).

V předškolním období se pomocí hry rychle rozvíjí řeč, což umožňuje poznávání sebe sama a okolního světa. Dítě si řečí také reguluje vlastní chování. Děti se učí životu v kolektivu a docházka do mateřské školy (dále také MŠ) jim tak usnadní přechod do školy základní (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Jedince v předškolním věku nazýváme „předškoláky“, kteří jsou ve svém věku zaplněny energií, zvědavostí a mají potřebu pohybu a zajímají se o všechno, co je zaujme. Zkoumají svět kolem sebe, přičemž se projevuje jejich kreativita a fantazie. Předškolní děti chtějí být co nejvíce samostatné a nezávislé, avšak stále potřebují jistotu dospělého, který pomůže, vysvětlí, ochrání a podpoří, kdykoli je to potřeba. Dětem v tomto věku bychom měli dopřát prostor pro vlastní aktivity a čas, kdy je nikdo nekontroluje a neřídí (Allen & Marotz, 2002). S tím se pojí dle Polákové (2019, p. 78) jejich dětská zodpovědnost a povinnost „učte děti zodpovědnosti, jak za své chování, tak za některé domácí aktivity“. Dále doporučuje rodičům, aby ze sebe udělali občas „líné“ rodiče a nechali některé jednoduché úkoly provádět svými dětmi, aby se naučily být odpovědní za své potřeby. Rodiče si mohou dovolit říct, že svému dítěti v určitou chvíli nedokážou vyhovět – tím se děti učí také „trpělivosti, schopnosti počkat, ale také sebeobslužnosti“ (Poláková, 2019, p. 78).

Předškoláci poznávají svět pomocí představivosti, dokážou fantazijně zpracovávat informace a myšlení ještě není přezkoumáváno logikou. Dokážou spojovat myšlení s prvky tvořivosti a fantazie. Úroveň myšlení ovlivňuje i způsob komunikace a řeč je spíše egocentrická (Svobodová, Šmelová, Švejdrová & Váchová, 2010; Vágnerová, 2005).

2.1.1 Tělesný a fyzický vývoj v předškolním věku

Na tělesném i fyzickém vývoji závisí mnoho okolností, jako například dědičnost, prostředí, ve kterém dítě žije, zdravý vývoj jednotlivých částí těla, ale také stav orgánů (Borová, Trpišovská, Skoumalová & Smejkalová, 1998).

„Z hlediska tělesného vývoje roste dítě spíše do výšky, mizí baculatost typická pro období batolete. Zdokonaluje se činnost orgánů, rozvíjí se svalstvo, probíhá osifikace kostry. Kostí jsou velmi pružné, při nevhodné zátěži hrozí nebezpečí ortopedických poruch“ (Hájek, Hofbauer & Pávková, 2011, p. 86).

Na začátku předškolního období tříleté dítě zvládá chůzi ze schodů nahoru a dolů bez držení a střídá nohy, dokáže jezdit na tříkolce, stavět věž ze tří kostek, chytne velký míč do ohnutých paží, poskakuje po jedné noze a vydrží stát na jedné noze. Mezi pátým a šestým rokem před nástupem do školy, ovládá dítě jízdu na kole či koloběžce, chodí i běhá bez problémů i po úzké cestě, při chůzi pokládá jednu nohu před druhou systémem špička – pata, dovede vstát z lehu na zádech bez opěry o ruce a staví složité stavby z kostek celé stavebnice. Dítě má čím dál tím delší výdrž, kterou je možno trénovat. Děti se pohybují podle hudby a pohyb je baví (Langmeier & Krejčířová, 2006; Michalová, 2007). Předškolní děti dokážou, tleskat, skákat přes švihadlo, pochodovat se správným pohybem paží a obecně jejich obratnost a koordinace je výrazně lepší, a proto se také doporučuje zejména všestranný pohyb (Poláková, 2019).

Pro děti předškolního věku platí (Allen & Marotz, 2002):

- „Dítě roste pomaleji než v prvních dvou letech života“ (p. 100),
- za rok dítě vyrostne o 5 až 7,6 cm a výška představuje dvojnásobek porodní délky – z toho lze vypočítat, jak bude vysoké v dospělosti, neboť výška u tříletých chlapců představuje asi 53 % jejich dospělé výšky,
- nohy rostou rychleji než ruce,
- postoj je narovnanější, břicho není vystrčené, nohy jsou stále křivé,
- dítě denně potřebuje 1500 kalorií, a proto přibírá až 2,5 kg ročně – váha předškolního dítěte se pohybuje mezi 13-17,5 kg.

V předškolním věku se také rozvíjí typická stupňovitá změna ve schopnosti udržet rovnováhu. Chůze dítěte ve čtyřech letech je souvislejší a dokáže chodit po špičkách, pětileté již chodí jistě a rovnovážné cviky jsou dobré. K důkladnějšímu rozvoji pohybových dovedností se doporučuje začít nebo vhodně zvolit pohybové aktivity

v běžném režimu dne. Příkladem mohou být odpolední sportovní kroužky nebo cvičení zařazené v mateřských školách do řízené činnosti. Důraz je kladen na pravidelnost, která může dětem pomoci uchopit jejich zodpovědnost za dodržování pravidel v oblíbených aktivitách, a to například v plavání, bruslení nebo lyžování – za účelem získat složitější pohybové vzorce a návyky. Zároveň se tyto zmíněné aktivity stávají jejich důležitou součástí budoucího života – vytvářejí si přátele, začleňují se do nové skupiny a cítí opravdovou radost z pohybu (Pastucha, Filipčíková, Bezdičková, Blažková & Hyjánek, 2011).

2.1.2 Sociální a kognitivní vývoj

Sociální vývoj

Významným sociálním mezníkem u předškolních dětí je zařazení do mateřské školy, protože se musí již přizpůsobovat jinému sociálnímu prostředí, než je jeho rodina. Jedinci ve věku od 3 do 6 let jsou již schopni se sami připojit do jiných sociálních skupin a navázat tak nové vztahy (Vágnerová, 2000). Postupně se v předškolním období začínají rozlišovat další oblasti:

- rodina je stále pro děti zdrojem jistoty a bezpečí,
- vrstevníci jsou bráni jako rovnocenná skupina, kde děti mohou získat nové zkušenosti a uspokojit si své potřeby seberealizace (Vágnerová, 2005).

Prostředí mateřské školy výrazně přispívá k sociálnímu vývoji díky nutnosti dodržování pravidel, získání nových přátel. Je to místo, na které je potřeba se adaptovat a dítě tím získává roli „žáka mateřské školy“. V této roli se učí také respektovat ostatní a základní normy chování. Školku lze popsat jako období přípravy na život ve společnosti – děti navazují kontakty, učí se soupeřit i spolupracovat a mimo jiné se rozvíjí poznávací procesy (Kořátková, 2014; Vágnerová, 2005).

Vzorem dítěte jsou jeho rodiče, dochází i k identifikaci s rodičem stejného pohlaví. Dítě nekriticky přijímá pravdu rodičů za obecnou. Rodina je základem socializačního procesu v tomto věku. Dítě se učí komunikovat, vycházet s ostatními, ovládat své emoce, vyjadřovat svůj názor. Později mají na děti vliv vrstevníci, i když vztahy s nimi jsou nestálé. Dítě se začíná učit chování v různých životních rolích, které přicházejí. Druhým velkým vzorem jsou dětem učitelé mateřské školy. Děti bývají hodně zmatené, pokud

rodiče a učitelé neuznávají stejné základní hodnoty, protože obě dvě postavení dospělých pro ně nesou „absolutní pravdu“ (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Dítě napodobuje bezděčně i úmyslně rodiče stejného pohlaví. Období identifikace rolí – zde můžeme pozorovat projevy pohlavní diferenciacce – např. ve stylu her, v zájmu o oděv. Ukazuje se, že tyto rozdíly jsou podmíněné odlišným uzpůsobením centrálního nervového systému. Zdravý duševní vývoj ve všech fázích života je závislý na tom, aby rodiče a děti měli dobrý vztah založený na emocionální pohodě (Fürst, 1997).

Kognitivní vývoj

Okolo čtvrtého roku života dochází u dětí k posunu v intelektuálním vývoji z fáze předpojmového uvažování k vyšší úrovni názorného (intuitivního) učení, což umožňuje dětem myslet v širších souvislostech. Charakteristickým rysem myšlení dětí předškolního věku je zaměření na to, co vidí, a postupné přecházení od vnímání jednotlivých předmětů k obecnějšímu uvažování. Piaget (1999) také doplňuje, že myšlení předškolního dítěte je nepřesné. Lisá a Vágnerová (2021) uvádí příklad uvažování předškolního dítěte: „když kovbojka je kniha o kovbojích, tak kytovka je kniha o kytkách“ (2021, p. 472). U pětiletých předškolních dětí dochází k rozvoji analogického myšlení, které již pomáhá jedincům pochopit spjitosti a lépe uspořádat nové poznatky. Jako prostředek uvažování slouží dětem egocentrická a magická řeč. Pro porozumění Richland, Morrison A Holyoak (2006) uvádějí příklad toho, že jedinci, kteří mají obdobné uvažování vědí, že čepice se dává na hlavu, boty si obouváme na nohy, pták má hnízdo a pes má boudu. U předškolních jedinců je paměť spíše konkrétní a krátkodobá. Avšak dítě je schopno si dlouhodobě zapamatovat citově zabarvené situace (Gillernová & Mertin, 2003; Langmeier & Krejčířová, 2006; Vágnerová, 2005).

Kognitivní vývoj lze u předškoláka charakterizovat zvláštnostmi myšlení (Gillernová & Mertin, 2003):

- antropomorfismus – polidšťování objektů,
- prezentismus – chápání všeho spojené s přítomností,
- fantazijnost – fantazie převažuje nad reálnou skutečností,

Langmeier (1991) upřesňuje příkladem egocentrismu předškolního dítěte, který si zakrývá oči, když chce, aby ho nikdo neviděl.

Stěžejním úkolem této kognitivní fáze je osvojení si dovedností, které dětem pomáhají plánovat, organizovat a úspěšně plnit úkoly a regulovat své chování v různých kontextech. Kognitivní funkce mají zásadní roli v sociálním a emocionálním vývoji (Diamond & Lee, 2011).

2.1.3 Školní zralost a připravenost

Počáteční myšlenky o školní zralosti zmiňuje dětský psycholog J. Jirásek, který se jako jeden z prvních zajímal o téma vstupu dítěte do základní školy (dále také ZŠ). Již v roce 1964 se zřizovaly tzv. vyrovnávací ročníky pro děti, které měly patrné odchylky od dostatečné školní zralosti. V dnešní době se takové děti posílají na pedagogicko-psychologické vyšetření a posuzuje se odklad školní docházky. Mateřské školy (dále také MŠ) se snaží o přípravu na povinnou školní docházku a podporují školní úspěšnost (Gillernová & Mertin, 2003).

Cílem mateřské školy je kvalitní příprava na základní školu, která spoléhá na výsledky výchovné práce v MŠ a tím i na připravenost dětí. Základní škola stanovuje své faktické požadavky na dítě, co by mělo umět před nástupem do ZŠ a tím MŠ stanovuje své cíle, tak aby dítě bylo do ZŠ řádně připravené. V předškolním věku dochází k vývojovým změnám, které jsou ovlivněné zráním a učením. Změny, které probíhají musí být sjednoceny se zvládnutím školních povinností (Kořátková, 2014; Vágnerová, 2000).

Termíny školní zralost a školní připravenost jsou obvykle zaměňovány a oba znamenají podobný význam kvalitního vývoje dítěte. Tyto termíny nesou stejnou možnost ovlivňování dítěte kvalitním prostředím a péčí, tak aby mohlo na fyzické, psychické, sociální a dovednostní úrovni plnit již zmíněné požadavky ZŠ (Kořátková, 2014). Mertin a Gillernová (2003) doplňují fakt, že požadavky na dítě nařizuje zejména Rámcový vzdělávací program.

Školní zralost

Problematika školní zralosti není ve školní oblasti nová. Již Jan Amos Komenský se ve Velké didaktice zmiňoval u žáků o možných školních nedokonalostech. V šedesátých letech se mnoho autorů shodlo na tom, že problém nabývá na významu. Jak již název problematiky napovídá, školní zralost se týká hlavně dítěte. V rámci zjišťování vyzrálosti jedince se zkoumá jeho percepční, sociální, kognitivní, pracovní oblasti vývoje,

dále také řečový projev a zdravotní stav. Tyto parametry nám mohou ukázat, zdali je dítě zralé na povinnou školní docházku. Pokud tato kritéria nevyhovují standardu, tak podle tradičního pojetí školství je dítěti doporučen odklad školní docházky, nebo zařazení do „vyrovňovací“ (pokud je to nezbytné tak do speciální) třídy, kde by měly jeho nedostatky dozrát. Za posledních 25 let došlo ke změnám v pohledu na vývoj jedince a na vstup dítěte do základní školy. V současnosti lze dle psychologického a pedagogického pojetí vzdělávat i děti s určitými problémy a tato daná porucha není pokládána za nemoc výlučně v jedinci, ale nýbrž v systému. Školní systém by měl být schopný vytvořit podmínky vzdělávání těmto jedincům s odchylkami úpravou obsahu nebo formy vzdělání. Díky přizpůsobení školy je každé šestileté dítě schopné účastnit se vzdělávání (Gillernová & Mertin, 2003; Jirásek, 1970; Kern 1963; Langmeier, Langmeierová, Matějček, 1966).

Mezi hlavní ukazatele školní zralosti patří (Vágnerová, 2000):

1) Zralá centrální nervová soustava (dále CNS)

CNS zralého dítěte se projevuje emoční stabilitou a odolností vůči zátěži. Naopak nezralost lze popsat emoční labilitou, větší unavitelností a dráždivostí jedince – v takovém případě nelze zvládnout nároky, se kterými se dítě ve škole setkává.

Dostatečná zralost se projevuje u předškolního dítěte kvalitnější pozorností, soustředěností, a to má za následek kvalitní učení, výsledky a hodnocení. Celkově se jedinec na takové úrovni dobře adaptuje na školní režim a pravidla. Vyvinutá CNS kladně ovlivňuje lateralizaci ruky a celkový motorický i senzomotorický vývoj. U nezralých dětí se často vyskytují logopedické vady, nejčastěji dyslálie neboli patlavost. S vyztálou centrální nervovou soustavou se úzce pojí sluchové a zrakové vnímání. Dobrá zraková úroveň u předškolního dítěte je potřebná pro učení psaní a čtení. Mezi další funkce vyvinuté zrakové úrovně se u dítěte považuje (Matějček, Nikodým & Kubec, 1988):

- schopnost vidění na blízko, rozlišovat podobné obrázky (ve škole písmena) – vizuální diferenciaci), rozlišovat směry (obrácené/otočené tvary),
- schopnost vizuální analýzy a syntézy – složit celek z částí,
- zralost očních pohybů – dostat to, co chceme vidět na místo nejostřejšího vidění na sítnici.

Nezralé děti nezvládnou naplno vnímat, protože nedovedou koordinovat oční pohyby, tak jak chtějí (to, co vidět potřebují), tedy řádek textu. V praxi je zrak spojován s pohybovou aktivitou a školsky nezralé děti nejsou schopny udržet při psaní ruku na lince, při kreslení snadno přetáhnou čáru, nedodrží plochu a další (Vágnerová, 2000).

Sluchové vnímání se rozvíjí rychleji než zrakové. Přesto některé děti nemají v 6,5 letech dojrálé sluchové vnímání natolik, aby byly schopny rozeznat zvuky řeči. V takovém případě se jedná o percepční dysfunkci. Školně nezralé děti v této oblasti chybují při rozlišování podobně znějící hlásky, a to způsobuje špatné vyslovování. Školní úspěch závisí na správné koordinaci obou hemisfér, přičemž v levé hemisféře se nachází vnímání řeči, ale vnímání jednotlivých hlásek je uloženo v pravé mozkové hemisféře, která podporuje vnímání prostoru, obrázků nebo přírodních zvuků. Činnost pravé hemisféry je zásadní pro výuku čtení a psaní z důvodu pochopení tištěného písmena a slova v obrázcích, které jinak nemají význam (Matějček et al., 1988).

2) Správný vývoj rozumových schopností

Rozvoj poznávacích procesů závisí na dědičnosti, ale také je lze podpořit přiměřenou stimulací. U sociálně slabších a výchovně zanedbaných dětí nedochází k žádoucí úrovni, přestože mají vyhovující dispozice. Předpokladem pro bezchybné zvládnutí role školáka je přechod z prelogického myšlení ke konkrétním logickým operacím. Vyzrálý žák by měl umět převzít zodpovědnost za své chování, přizpůsobit se častějším změnám a pochopit důvod nové situace, s tím souvisí i rozvoj emotivní regulace. Emočně nezralé dítě není dostatečně motivované do školních povinností a nechápe smysl povinností spojených s přípravou do školy. V takovém případě je potřeba rodinná podpora, anebo zvážit odklad školní docházky (Otevřelová, 2016; Vágnerová, 2000).

Pro adekvátní vstup na základní školu je žádoucí prohloubené vnímání a myšlení, pochopení logických souvislostí, a to i na základě odlišnosti, podobnosti a návaznosti. Školák by měl umět vyhodnotit, porozumět a určit přiměřenou odpověď v rozdílných situacích. V neposlední řadě, je důležitým faktorem pro žáka správná komunikace založená na kvalitní slovní zásobě, díky níž se žák vhodně vyjadřuje a dostává se mu zpětné vazby od ostatních ve formě porozumění (Kořátková, 2014).

Školní připravenost

Připravenost dítěte můžeme hodnotit na přelomu šestého a sedmého roku života, kdy se odehrává většina vývojových změn, jež jsou důležité pro zvládnutí školní výuky. „Školní připravenost znamená dosažení určité úrovně schopností a dovedností nezbytné pro školní práci“ (Vágnerová & Lisá, 2021, p. 720).

Dovednosti jako jsou čtení, psaní a počítání jsou brány za poznávací neboli kognitivní funkce potřebné pro vstup do školy. Jedinec, který nezvládá zmíněné dovednosti, tak zaostává a posuzuje se, zdali není opožděné. Školní připravenost lze definovat jako schopnost a rozvinutý stav dítěte natolik, že je schopné pokračovat ve svém vývoji i v režimu školním. Tento stav hodnotí učitel v mateřské škole, na základní škole při zápisu, nebo pedagogicko-psychologická poradna. Pedagogové při zápisu do ZŠ mohou sledovat chování jedince, samostatnost, sebeobsluhu a především aktivitu. Dále mohou sledovat řeč dítěte a úmyslnou či neúmyslnou hru. Všeobecné dovednosti a návyky, které jsou jasným ukazatelem připravenosti pro školu: zvládání sebeobsluhy, držení tužky a s tím spojené grafomotorické schopnosti, komunikace ve skupině a přijetí nových a žádoucích pravidel. Zápis je pro předškolní dítě a jeho rodinu vstupní branou do školy, kterou prochází po předškolním vzdělávání v MŠ (Bednářová & Šmardová, 2015; Kořátková, 2014; Otevřelová, 2016).

Bierman a kolektiv (2009) hovoří o školní připravenosti jako o multidimenzionálním konceptu. Dále rozlišují připravenost na učení a připravenost přizpůsobit se sociálnímu prostředí školy. Jak již z rozdělení vyplývá, připravenost na učení značí, že žák dokáže zvládnout požadavky výuky (pokyny učitele, porozumění výkladu, psaní si poznámek, ale také spolupracovat s vrstevnickou skupinou). Školní připravenost souvisí také s připraveností komunikovat, být v roli žáka a chovat se dle standardů pro ZŠ (Otevřelová, 2016; Vágnerová & Lisá, 2021).

Indikátorem školní připravenosti může být také tělesná zdatnost. Posouzení tělesného i zdravotního stavu žáka je v rukou pediatra, který by měl znát dítě a jeho psychomotorický vývoj od počátku narození. Dětský lékař sleduje fyzický a tělesný vývoj na preventivních prohlídkách a zná problémy i nemoci, které dítě prodělalo. Z tohoto důvodu je jeho názor na fyzickou zralost dítěte velmi důležitý. Pokud rodiče žádají o odklad školní docházky, je lékař stěžejní součástí z kolektivu odborníků, kteří se musejí vyjádřit k dané problematice. Tělesná vyspělost by se neměla podceňovat ve školní připravenosti – ovlivnit fyzickou úroveň mohou předčasné porody, nízká porodní hmotnost, která může zapříčinit případné vývojové vady (poruchy učení atd.). Pediatr se

zaměřuje při prohlídce na změnu tělesných rozměrů – prodloužení končetin, ústup tukových vrstev, tělo převládající ve srovnání s hlavou. Dále dětský lékař posuzuje výšku a hmotnost, kdy tělesně připravené dítě by mělo měřit 120 cm a vážit 20 kg (výjimku tvoří faktor dědičnosti u rodičů menšího vzrůstu). Mezi další znaky školní zralosti patří vypadávaní mléčných zubů, pevná kostra a svalstvo. Fyzická zátěž pro školáky dokazuje skutečnost, že musí sedět během celé vyučovací hodiny a také nosit těžkou aktovku – u nepřipraveného dítěte by to mohlo znamenat i tělesné deformace (Bednářová & Šmardová, 2015; Otevřelová, 2016).

V neposlední řadě Průcha a kolektiv (2016) popisují školní připravenost jako soubor kompetencí, které se dítě učí záměrným působením od svých rodičů ve spojení se vzděláváním v mateřské škole. Vstup do základní školy je považován za velký mezník nejen v životě dítěte, ale i rodiny. Bednářová (2015) shledává připraveným dítětem někoho, kdo je schopný učit se.

2.2 Pohybová aktivita

Pojem „*pohybová aktivita*“ definovalo několik odborníků. Podle Hendla a Dobrého (2011) se jedná o druh pohybu, který zahrnuje svalovou aktivitu a zvyšuje energetický výdej. Pohybová aktivita (dále také PA) představuje tělesný pohyb, který je zajišťován kosterními svaly a tvoří až 40 % energetického výdaje (Bouchard, Stephard, & Stephens, 1994; Sigmund, 2007). Korvas a Kysel (2013) popisují PA jako skupinu pohybů, které vyžadují svalovou práci a mohou být způsobeny různými faktory. Obecně, lze pohybovou aktivitu „chápat jako mnohorozměrné chování, které může být kvalifikováno a popsáno prostřednictvím FITT (frekvence, intenzita, typ a trvání) charakteristik“ (Sigmund & Sigmundová, 2021, p. 9). V širším smyslu lze PA považovat jednoduše za kterýkoliv vědomý či nevědomý pohyb člověka (Vyhlídal et al., 2014).

Existuje mnoho doporučení PA: jedincům mezi 5. a 17. rokem je doporučeno se denně pohybovat alespoň 60 minut na úrovni střední až intenzivní pohybové aktivity. Do této PA se navrhuje například aerobní aktivita. V rozsahu týdne se nabízí, aby jedinci alespoň třikrát týdně zařadili posilování svalů a kostí do své PA (World Health Organisation [WHO], 2010). Jednoduše řečeno, přirozené vnímání PA může pomoci zlepšit aktivní životní styl. Je doporučeno být co nejvíce aktivní pohybově a chápat PA jako lék. Pro pozitivní vnímání našeho těla stačí dodržovat pětkrát v týdnu 30 minut PA na úrovni střední intenzity, nebo třikrát 20 minut ve vysoké míře intenzity. Americká

organizace (ACSM) a její výzkumy dokazují, že PA by měla obsahovat cvičení kardiovaskulární (alespoň 150 minut týdně), posilovací (dvakrát až třikrát týdně), neuromotorické (dvakrát až třikrát týdně) a pohyb, který zvyšuje flexibilitu. Ve srovnání s doporučením WHO je zapotřebí minimálně 30 minut aktivního pohybu pět dní v týdnu pro dospělou populaci (Vyhlídal et al., 2014; WHO, 2010).

Dle americké studie z roku 2008 existují přesvědčivé důkazy o tom, že PA přináší řadu výhod, včetně zlepšení kardiorespirační a svalové kondice, zlepšení zdraví kostí, pozitivních změn kardiovaskulárních a metabolických biomarkerů a příznivých změn ve složení těla. Zlepšuje se hustota a odolnost kostní tkáně a snižuje se riziko diabetes, rakoviny tlustého střeva a infarktu. Kromě toho existují mírné důkazy o tom, že PA může pomoci zmírnit příznaky deprese (Hootman, 2009).

Mezi další pozitivní hlediska PA patří redukce hmotnosti, formování tělesných proporcí, prodloužení délky věku, a především upevňování zdraví. Dále se řadí mezi základní formy PA chůze, která může mít prospěšné účinky jako cesta do práce, turistika a pozitivní vliv na metabolismus. Chůze přirozeně kompenzuje sedavý způsob života (Sekot, 2015).

PA je pro mládež přínosná zejména ve zvýšení fyzické zdatnosti, snížení tělesného tuku, ale také předchází vzniku depresí, kardiovaskulárních a metabolických onemocnění. Vzhledem k dětské obezitě v současné době je nutné směřovat pozornost k podpoře PA. Cílem této podpory je využití medicíny a sportu jakožto spolupráce mezi těmito oblastmi k pozitivnímu ovlivnění zdravotní situace obyvatelstva (Pastucha et al., 2011; WHO, 2010).

PA přispívá ke snížení rizika vzniku chronických onemocnění, jako jsou například srdeční choroby a diabetes typu 2. Závěrem je dokázané, že PA slouží jako prevence civilizačních chorob a obezity, která je v dnešní době v populaci vysoce rozšířená. Přesto nikdy není pozdě začít s PA (Hootman, 2009; Vyhlídal et al., 2014).

2.2.1 Rozdělení pohybové aktivity

Míru PA je možno rozdělit na několik kategorií na základě počtu kroků denně, a to následovně: bazální aktivita, která zahrnuje méně než 2500 kroků za den, omezená aktivita, která zahrnuje 2500 až 4999 kroků za den, nízká aktivita, která zahrnuje 5000 až 7499 kroků za den, střední aktivita, která zahrnuje 7500 až 9999 kroků za den, účinná aktivita, která zahrnuje 10 000 až 12 499 kroků za den, a vysoká aktivita, která zahrnuje

více než 12 500 kroků za den (Sigmund a Sigmundová, 2021; Tudor-Locke, Johnson, & Katzmarzyk, 2009).

PA se ještě může rozdělovat podle jejího charakteru do následujících skupin: běžná aktivita, která zahrnuje každodenní pohyb, kterým člověk uspokojuje své základní potřeby; pracovní aktivita, která obsahuje činnosti související s pracovním procesem; tělocvičná aktivita, která zahrnuje prvky tělesné výchovy a cvičení, které vede k celkovému rozvoji člověka; sportovní aktivita, která se orientuje na výkon a soutěžení; rekreační aktivita, která spočívá v relaxačních a regeneračních činnostech spojených s aktivním volným časem a nakonec cyklické aktivity, což jsou lokomoční běžné aktivity jako chůze, běh nebo jízda na kole. Američtí autoři doplňují rozlišením PA na dvě typy aktivit. První z nich je aerobní aktivita zahrnující cvičení, které podporuje kardiovaskulární oblast a zvyšuje schopnost těla využívat kyslík jako zdroj energie pro trvalou práci. Sem spadá například silový a odporový trénink. Druhá aktivita se nazývá flexibilní zahrnující činnosti, které zvyšují rozsah pohybu kloubů a vzdálenost, na kterou lze sval protáhnout (Brown, Heath, & Martin, 2010; Měkota & Cuberek, 2007).

PA lze rozdělit také do různých skupin a podle typu podpory se dají rozlišit systémové aktivity, jako je například podpora PA ve školství, dopravě a zdravotnictví, a preventivní aktivity, které se zaměřují na prevenci nemocí. V rámci preventivních aktivit lze uvést například: edukační programy, které motivují lidi k PA prostřednictvím letáků, článků v časopisech a na internetu; vytváření podmínek pro aktivní PA v interiérech i exteriérech, jako jsou parky, cyklostezky, dětská hřiště a sportovní plochy; marketingové kampaně podporující zdravý životní styl, jako jsou projekty "Česko se hýbe", "Hravě žij zdravě" a "Zdravá škola"; a komunitně zaměřené programy, které vytvářejí partnerství a začleňují různé skupiny obyvatelstva (senioři, ženy, osoby s omezením, děti atd.) do pohybových aktivit (Pastucha et al., 2011).

Autoři Sigmund a Sigmundová (2011) rozlišují čtyři kategorie PA:

- habituální – zahrnuje organizovanou i neorganizovanou PA včetně volnočasových aktivit, školních a pracovních aktivit
- organizovaná – PA, která je řízená osobou jako je trenér, učitel nebo vedoucí kroužku,
- neorganizovaná – PA vybraná jednotlivcem podle vlastních zálib a zájmů, bez kontroly vedoucího. U dětí může obsahovat i spontánní PA,
- týdenní – soubor aktivit prováděných během sedmi po sobě jdoucích dnů.

Z pohledu zájmů jednotlivců se nabízí rozdělení PA následovně (Korvas & Kysel, 2013):

- manuální aktivity, které zahrnují ruční práce, kutilství a zahrádkaření,
- fyzické aktivity, jako jsou procházky, turistika a sport,
- kulturně umělecké aktivity receptivního charakteru, například četba, divadelní představení, kino a poslech hudby,
- kulturně umělecké aktivity tvořivého typu, jako je herecká činnost, zpěv a fotografování,
- kulturně racionální aktivity, jako je vzdělávání a sledování masmédií,
- společensko-formální aktivity, jako je výkon veřejných funkcí, schůze a účast na zastupitelství,
- společensko-neformální aktivity, jako jsou návštěvy a čas strávený v kavárně,
- aktivity jako hry, podívaná a sběratelství,
- pasivní odpočinek, včetně spánku, sezení a relaxace.

2.2.2 Úroveň pohybové aktivity předškolních dětí

Typickou PA v předškolním věku je spontánní hra, která dítěti pomáhá objevovat svět všemi smysly a stává se tak základním prostředkem učení (Borová et al., 1998).

Od kojeneckého období se PA předškolních dětí výrazně liší, jelikož tempo pohybového vývoje se v předškolním věku zpomaluje. Děti ve třech letech zvládnou základní pohybové dovednosti jako je: stoj, sed, leh, dřep, klek i krátce stoj na jedné noze, umí pohybovat pažemi, hlavou, nohama, rameny atd. V rámci PA tříleté dítě rádo samo chodí a také běhá. Mezi složitější dovednosti, které jedinec ve třech letech dokáže patřit skok snožmo, přeskok přes čáru nebo stužku. Děti, které dochází pravidelně do mateřské školy (dále také MŠ) a účastní se řízeného cvičení, mohou manipulovat s míčem ve dvojici a učit se spolupráce (hod spodem, vrchem, kopat, chytat). Předškoláci mají možnost se v těchto oblastech rozvíjet a výrazně se zlepšovat v rámci pohybových chviliek v MŠ nebo případných cvičení ve sportovním centru pro dětské skupiny (Bytešnicková, 2012; Dvořáková, Kukačková, Lietavcová, Nádvorníková, & Svobodová, 2014).

Předškolní věk se řadí do období docházky do mateřské školy, která podněcuje přirozený vývoj dítěte a nabízí rozvoj pohybových aktivit zařazením ve svém vzdělávacím programu. Není vždy nutné aktivitu dětí nuceně řídit, ale motivovat je

k pohybu například při pobytu venku. Nejlepší motivací pro děti jsou cvičení spojené s týdenním tématem dle třídního vzdělávacího programu (např.: čertí honička s ocásky v období Mikuláše). Pokud se při cvičení zaměří na správný záměr, mohou děti rozvíjet správné držení těla, vytrvalost, tělesnou zdatnost a lokomoční dovednosti (Borová et al., 1998; Svobodová et al., 2010).

Úroveň pohybové zdatnosti u dětí předškolního věku zahrnuje tři složky: aerobní složka, která se týká schopnosti dlouhodobé PA s proměnlivou intenzitou, včetně běhání, skákání, lezení, rychlých i pomalých pohybů a rychlého pokračování; svalová složka, která se týká síly a vytrvalosti svalů, která se rozvíjí při kontrolované pohybové aktivitě; a flexibilní složka, která se týká rozsahu a pružnosti svalů a hypermobility kloubů (Bunc, 1993).

Jedinci v této předškolní kategorii potřebují 6 hodin pohybu denně, z toho 4,5 hodiny tvoří jejich dětská samovolná PA. U dětí od tří do šesti let jsou dané procentuální normy v pohybovém chování ve volném čase: běžné dítě 60 %, hyperaktivní dítě 80 %, hypoaktivní 40 %. Tyto procenta jsou odrazem pohybového chování rodičů nebo vychovatelů, kdy platí napodobování lokomočních vzorů. Dětskou výhodou je to, že vnímají PA jako zábavu, a ne jako povinnost a mohou si tak užívat aktivitu společně s přáteli. V tomto věku je normální u dítěte pozorovat pohybový neklid, naopak dospělí by si měli dát pozor na omezování, zakazování či neustálé okřikování těchto dětí, které může způsobit negativní vztah k pohybu. Pohyb ještě není podle Borové et al. (1998) dostatečně koordinovaný, a tak úkolem rodičů je dbát na bezpečnost v prostoru, kde se jedinec pohybuje – zakrýt ostré rohy, špičaté předměty. V rámci toho, co dítě skutečně fyzicky dokáže můžeme sepsat pár následujících úkonů: skoky/doskoky, úchop míče i odhod, chytne letící míč a později i v letu ze vzduchu, chůze dozrává postupně – až v 5 letech jsou si jedinci jistí chůzí (jistá rovnováha, správný čas ke gymnastickým cvikům) (Borová et al., 1998; Pastucha et al., 2011).

Předškolní děti by měly provozovat aktivity, které umožňují účast rodičů a vytvářejí společné zážitky, které posilují rodinné vztahy a umožňují dětem cítit se bezpečně během cvičení, což dále podporuje emocionální pouta. Řízené cvičení s rodiči by mělo trvat nejdéle 60 minut rozdělené do čtyř fází. Fáze zahajovací spočívá ve zklidnění dítěte a slouží k předání informací mezi rodičem a lektorem. Úvodní část začíná motivací ke zvolené hře a přechází se ze spontánní činnosti k řízené, kde se nejčastěji rozvíjí lokomoční pohyby jako je lezení, chůze, běh a skoky. Oblíbená část dětí je ta hlavní, kde se využívá celá tělocvična pro překonávání překážek způsobem, který si zvolí samy děti.

Rodiče zde hrají motivující a bezpečnostní roli. Závěrečná fáze pak končí uvolněním a odpočinkem při poslechu pohádek, básniček nebo písniček (Borová et al., 1998).

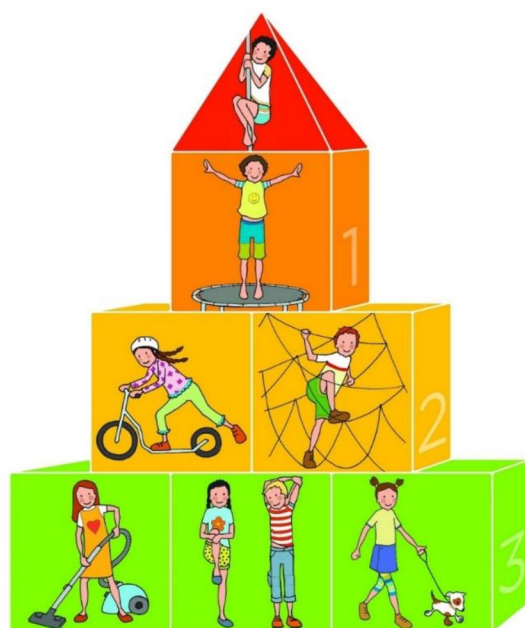
Pohyb

Dítě předškolního věku má velkou potřebu pohybu. Tato potřeba je uspokojována nejčastěji při hrách. Jediní je potřeba poskytnout dostatek prostoru ke spontánnímu pohybu. Zlepšuje se zde i svalová koordinace. Dítě zde zvládá náročnější úkony, jakou je například jízda na kole či hry s míčem. Dítě je při těchto činnostech snadno unavitelné, proto je nezbytné zařadit do režimu dne i odpočinek. Všeobecně je možné říci, že veškerý pohyb vycházející z dětské potřeby pohybu jen tak pro radost je v pořádku. Děti chodí, běhají, lezou, skáčou, zápasí, hází, zkoumají. I vědomě správně organizovaný pohyb je u dětí tohoto věku v pořádku. Problémy nastávají při zařazení nevhodných cviků a nadměrné zátěže, na kterou ještě dětské tělo není stavěné. Dětská kostra v předškolním věku ještě není dovyvinutá, a extrémní zátěž i nevhodné cviky a pohyby ji ničí. Je proto nutné dbát na vhodné cvičení a sportování, které je dětem prospěšné. Postupně ale dochází k poklesu pohybu u dětí způsobené rozšířením dopravních prostředků a technické vymoženosti. Je třeba si uvědomit, že vztah k pohybu se vyvíjí od raného dětství, a proto je zcela nutné vést dětské jedince k aktivnímu způsobu života (Blythe, 2012; Pastucha et al., 2011; Pávková et al., 2011).

Jak je vidět z pyramidy pohybu na obrázku 1, je pohyb pro děti potřebnou součástí každého dne. Za normálních okolností – tedy chození do školy – by každé dítě mělo věnovat alespoň tři „porce času“ denně přirozenému pohybu, který vykonáváme bez vědomí toho, že jde o pohyb. Je to chůze po bytě, čištění zubů, venčení psa, mytí nádobí, psaní domácích úkolů a jiné podobné drobné pohyby. Další dvě „porce času“ by děti měly věnovat hře, při které se hýbou a lehce se zadýchají. Může to být hraní na hřišti, ježdění na kole, lezení po stromech, cokoliv, kde je pohyb rozmanitější. Jednu „porci času“ denně by se děti měly věnovat sportu nebo jiné PA, při které se velmi zadýchají, zapotí, zvýší si tep. V omezeném množství se mohou věnovat i výkonnostním disciplínám či sportům, které jsou pro tělo extrémně zátěžové. Počítá se, že pro žáky na prvním stupni je jednou porcí míněno 20–30 minut. I to samozřejmě záleží na přesném věku, hmotnosti, výšce a trénovanosti jedince (Mužík, Mužíková & Dvořáková, 2014).

Obrázek 1

Názorná Pyramida pohybu pro děti (Mužik & Mužiková, 2014, p. 24)



Obecně je pro předškolní období charakteristický intenzivní pohyb, kdy se pohyby zpřesňují a vypadají elegantněji. Pro toto období je typická změna v tělesné konstituci. Dítě dokáže také více spolupracovat při tanečních pohybech a vnímat rytmus. Aktivní pohyb je klíčovým a nezbytným faktorem pro udržení a posílení zdraví (Machová & Kubátová et al., 2015; Poláková, 2019).

2.3 Zdraví

V programu Zdraví pro všechny v 21. století od Světové zdravotnické organizace (dále také WHO) se objevuje nový vývoj, který přináší novou definici zdraví. Ta se snaží prakticky vymezit zdraví jako snížení úmrtnosti, nemocnosti a postižení v důsledku známých nemocí a poruch a zároveň zahrnuje zvýšení subjektivně vnímané úrovně zdraví. Dokument dále hovoří o zdravotním potenciálu jako o nejvyšší možné úrovni zdraví, kterého může jedinec dosáhnout. Potenciál zdraví závisí na schopnosti jedince pečovat o sebe a ostatní, na jeho rozhodovacích schopnostech a schopnosti udržet kontrolu nad svým životem (WHO, 1999).

Změny v definici zdraví ukazují, že pojem zdraví se v čase částečně mění a vyvíjí. Přestože nové definice mají své místo, stále je velmi platná a relevantní první definice.

Pokud se budeme snažit naplnit původní význam, bude snazší dosáhnout i nového významu zdraví po celém světě. Zdraví se skládá ze tří oblastí: tělesného, duševního a sociálního zdraví. Tělesné zdraví zahrnuje nepřítomnost vad a nemocí, správnou funkci orgánů a biologickou integritu jedince. Duševní zdraví se zakládá na sebehodnocení a emocionálním zdraví, zahrnuje i intelektuální schopnosti. Sociální zdraví zahrnuje schopnost navazovat mezilidské vztahy, rozvíjet sociální kontakty a zvládat sociální role. (Janovská, Komárek, Kříž, Rážová & Wasserbauer, 2013)

Zdraví člověka ovlivňují svým působením také determinanty. Tyto faktory mohou mít buď pozitivní účinek (zvyšují odolnost proti nemoci) nebo negativní účinek (snížení odolnosti nebo vznik nemoci, pokud jsou překročeny adaptační mechanismy). Nepřímé determinanty zdraví neovlivňují organismus přímo, ale mají vliv na zdraví celé populace. Mezi ně patří například kulturní tradice a hierarchie hodnot, politicko-ekonomický systém, demografická situace, sociální stratifikace, role jednotlivce a sociální prostředí. Mezi "přímé" determinanty zdraví, které mají přímý vliv na lidský organismus, patří životní prostředí, genetický základ, zdravotnictví a způsob života (Šťastný, 2006).

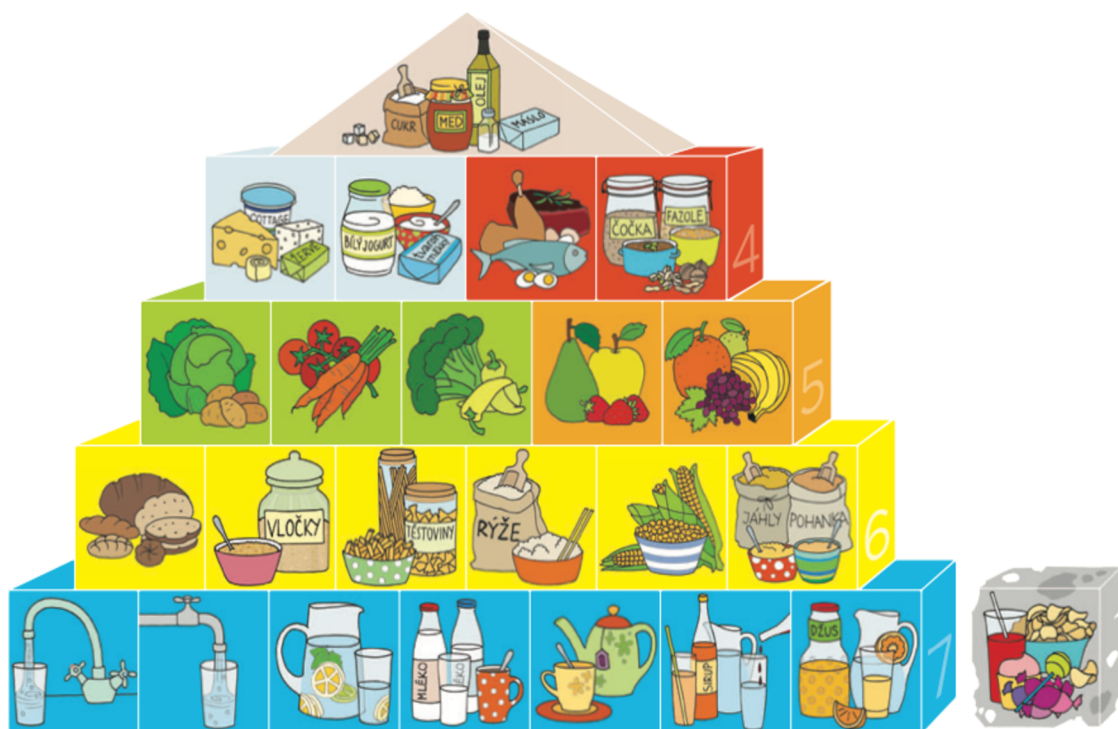
Určit vliv jen jednoho determinantu je velmi obtížné, ty jsou totiž velmi provázané, vždy se vyskytují minimálně dva, obvykle však spíše všechny zároveň, a navzájem se ovlivňují. Přesto víme, že větší vliv má životní prostředí a životní styl, menší naopak zdravotnická péče (Janovská et al., 2013).

Se zdravím souvisí také zdravá strava, která je pro zdravý životní styl zásadní, je přímo jedním z determinantů zdraví. Nesprávná výživa vede k nadváze až obezitě, a je jednou z příčin různých nemocí, jako jsou cukrovka, onemocnění cév a srdce, aj. Na stravu lze pohlížet ze dvou hledisek (Machová & Kubátová et al., 2015):

- 1) kvantitativně: příjem energie musí odpovídat výdeji. Zvýšený energetický výdej mají lidé v dětství, dospívání, těhotenství, při kojení, vykonávající těžkou fyzickou práci.
- 2) kvalitativně: strava má být pestrá a vyvážená, aby obsahovala dostatek živin, vitamínů a minerálů. Nedostatečný přísun některých složek stravy může vést k oslabení imunitního systému a zvýšenému riziku výskytu některých nemocí.

Obrázek 2

Pyramida výživy pro děti (Mužíková & Březková, 2014, p. 81)



Existuje pyramida výživy upravená pro děti na obrázku 2. Kromě znázornění počtu porcí množstvím kostek v jednotlivých patrech, má navíc úplně nové modré dolní patro, které obsahuje pitný režim. K pyramidě náleží i tzv. „zákeřná kostka“ s nápoji a potravinami, kterým by se děti měly vyhýbat. Pyramida je součástí edukačního programu „pohyb a výživa“.

Program pohyb a výživa představuje základní výživová doporučení, jsou jimi (Mužíková & Březková, 2014):

- pravidelnost – intervaly mezi jídly ne delší než 3 hodiny,
- pestrost – ta je ukazatelem kvality naší výživy
- přiměřenost – dodržování množství a velikostí porcí
- příprava – jde hlavně o hygienu při přípravě a skladování stravy
- pravdivost – ověřování informací o výživě
- pitný režim – základem by měla být voda v dostatečném množství a pravidelnosti během dne.

Pyramida pro děti ukazuje i porce v jednotlivých patrech. Jednou porcí se myslí „kus“ velký jako pěst strážníka, nebo jeho rozevřená dlaň i s nataženými prsty – například pro změření porce chleba. Třetí patro obsahující ovoce a zeleninu sice naznačuje více porcí zeleniny než ovoce, u dětí to ale není nutné striktně dodržovat, důležitější je „barevná pestrost“ tohoto patra. U dětí pro všech pět jídel denně platí, že by ideálně měly být složeny ze všech pater pyramidy. Dětská pyramida výživy obsahuje sedm porcí tekutin pro dítě na den. Je vhodné snížit příjem nápojů s přidaným cukrem nebo sycených, a naopak podporovat pití běžné vody. Doplnovat ji mohou mléčné nápoje, které obsahují velké množství vody a minerální nápoje ochucené ovocnou šťávou. Důležitou součástí pitného režimu je mít stálý a pravidelný příjem tekutin. Děti by se neměly naučit pít jen tehdy, když cítí žízeň (Mužíková & Březková, 2014).

Je důležité zařadit do jídelníčku pečivo a přílohy, především celozrnné výrobky, a to až pětkrát denně jako součást téměř každého jídla, v závislosti na PA dítěte během dne. U nejmenších dětí by se s celozrnným pečivem mělo nakládat opatrně kvůli vyššímu obsahu vlákniny, kterou jejich střeva nemusí zvládnout. Mléko a mléčné výrobky by měly být v jídelníčku dvakrát až třikrát denně kvůli obsahu vápníku. Tuky by měly být zařazeny také do jídelníčku, ale v menším množství, zahrnujícím všechny tuky obsažené v potravinách. Maso by se mělo konzumovat dvakrát týdně a může být nahrazeno rybami, vejci nebo luštěninami. Nakonec v pyramidě nechybí ani cukr, sladkosti, solené pochutiny, uzeniny a lahůdkářské výrobky, se kterými je potřeba nakládat s rozmyslem a dobře si mezi nimi vybírat (Tomešová, 2023).

Při špatné stravě dochází k poškozování zdraví, často i ke vzniku civilizačních chorob (Machová & Kubátová et al., 2015).

2.4 Rodina a výchova dětí ve volném čase

Vyspělé společnosti považují rodinu za hlavní subjekt odpovědný za výchovu dětí. Tato odpovědnost je odvozena z kulturních a historických tradic společnosti a má své uplatnění v právních předpisech. Škola i další výchovné instituce vždy odpovídají jen za některou dílčí oblast výchovy, nikoli za celou. Rodiče rozhodují o výběru vzdělávací instituce, dále ovlivňují vztah dítěte ke vzdělávání, platí školné, dále mohou rodiče působit na děti při výběru povolání dětí aj. Výchova dětí ve volném čase je v současné době rozdělena mezi několik faktorů, včetně školy, dětských a mládežnických organizací, výchovných institucí, sportovních a zdravotnických organizací a mnoho dalších faktorů.

Nicméně, rodina je stále nejdůležitějším vychovatelem a ostatní faktory mohou pouze doplňovat to, čeho rodiče dosáhli ve výchově svých dětí. Rodiče jsou odpovědní nejen za výchovu svých dětí v rodinném prostředí, ale za celkovou výchovu svých dětí. Úspěšná rodinná výchova vyžaduje dobrý společný životní styl rodičů a dětí. Rodina má také odpovědnost organizovat hodnotové příležitosti pro děti a vytvořit jim příznivé podmínky pro rozvoj schopností a mravních vlastností. Mnoho záleží na kulturní, morální a pedagogické povaze času, který rodiče věnují dětem (Spousta, 1994).

Rozlišují se tři základní funkce výchovy ve volném čase. První z nich je výchovně-vzdělávací funkce, druhou je funkce zdravotní a poslední je funkce sociální a preventivní. V této práci si uvedeme pouze pohled **zdravotně-hygienický**, který vypovídá o tom, že správné využívání volného času ze zdravotního hlediska se pozitivně projevuje na zdravotním stavu dítěte. Důležité je správné uspořádání dne, respektování výkonnostní křivky jedince, hygiena prostředí i sociálních vztahů a v neposlední řadě duševní hygiena jedinců (Hájek, Hofbauer & Pávková, 2008; Pávková, 1999).

V oblasti **zdravotní** funkce je důležité, aby každá aktivita vykonávaná v rámci volného času a mimo vyučování přispívala k fyzickému, duševnímu a sociálnímu rozvoji výchovně ovlivněných jedinců. Existuje několik strategií, jak podpořit zdraví výchovně ovlivněných jedinců, mezi něž patří například vytvoření denního plánu přizpůsobeného biologickému rytmu těchto jedinců a zahrnutí různých aktivit, jako například práce a odpočinek. Důležitou součástí podpory zdraví těchto jedinců je také poskytování příležitostí pro vydatný pohyb, aby se PA staly běžnou součástí jejich každodenního života. Podpora vytváření a upevňování zdravých stravovacích návyků, například prostřednictvím příjemného prostředí a dostatečného času pro stravování, je další důležitou strategií. Kromě toho je vhodné věnovat také pozornost upevňování hygienických návyků, aby se minimalizoval riziko přenosu nemocí a zlepšila celková hygienická úroveň (Pávková et al., 2008).

Volný čas

Volný čas u dětí a mládeže se liší od volného času dospělých. Je to především odlišné v rozsahu, obsahu, mírou samostatnosti a závislosti a dále v nezbytnosti pedagogického ovlivňování (Hofbauer et al., 2008).

Volný čas dětí se výrazně liší od volného času, který měli jejich rodiče ve věku svých potomků. A nejen kvůli novým technologiím, jako jsou internet, počítače a chytré telefony, ale také vzhledem k odlišnému způsobu života, který je dnes méně fyzicky

náročný a málo pohybový. Děti dnes tráví méně času v prostředí, které by podporovalo jejich spontánní a nerušenou hru, což bylo vždy důležitou součástí jejich vývoje a poznávání světa. Existuje mnoho důvodů, proč tomu tak je, včetně reálného nebezpečí jako dopravního provozu, znečištění ovzduší nebo kriminality. Navíc volný čas dnes často závisí na konzumní zábavě. Nicméně hra zůstává pro děti zásadní a důležitá, protože se často říká, že je to jejich "práce". Aby bylo možné hrát podle toho, co hra vyžaduje, měly by mít děti přiměřené prostředí, což má podle psychologů velký význam. Následující rozlišení ukazuje, že venkovní prostředí nabízí dětem neomezené možnosti pohybu a sportování a umožňuje jim být v kontaktu s přírodou, což je neocenitelné pro jejich poznání a sebepoznání. Prostor u domu, jako například dvůr nebo ulice, poskytuje vhodné místo pro kolektivní hry a zároveň umožňuje dohled dospělých, aniž by se příliš vměšovali do dětských aktivit. Neorganizované prostory, jako opuštěné sklepy nebo půdy, umožňují dětem objevovat minulost, hrát dobrodružné hry a rozvíjet svou představivost. Tajné prostory, kam nepovolání nemohou vstoupit, jako jsou dětské "domečky" nebo "bunkry", poskytují dětem soukromí a možnost mít svá tajemství. Uměle vytvořené prostory k dětské hře, jako jsou hřiště, klubovny, rodinná centra a dětské pokoje doma, jsou často využívány dětmi v jejich volném čase, ale mohou být jednostranné a pasivní, co se týče vynalézavosti a improvizace, a zanedbávat ostatní potřeby, které jsou důležité pro dětský rozvoj (Labusová, 2015).

Korvas a Kysel (2013) tvrdí, že důležité je volný čas správně využít, a to se jedinec učí již v rodině při výchově. Dovednost smysluplně trávit volný čas je prospěšné pro celou společnost.

2.5 Město Zlín

Jak již označení kapitoly napovídá, Zlín je krajským městem Zlínského kraje a je možné ho nazývat také městem Baťovým, či kulturním, sportovním nebo společenským centrem. Zlín se nachází na Východní Moravě, rozkládá se na 103 km² a patří od roku 1996 do Národní sítě Zdravých měst, jejíž cílem je přispívat ke zdraví a vylepšovat podmínky života místních obyvatel (David & Soukup, 2008).

V klidné části Zlína se také nachází Univerzitní mateřská škola Qočna (dále také UMŠ), která se stala místem výzkumného měření a je umístěna v přízemí budovy vysokoškolských kolejí Univerzity Tomáše Bati. Prostory UMŠ tvoří tři třídy s kapacitou 61 dětí. Součástí UMŠ je venkovní dětské hřiště se zahradou, kuchyňská místnost

(výdejna stravy), kde jsou dětem připravovány svačiny. Obědy se dovážejí z místní univerzitní menzy. Jednotlivé třídy jsou opatřeny sociálním zařízením, šatnou, prostorem pro cvičení a samozřejmě jsou malé stolečky, židličky a herní nábytek pro děti. UMŠ je také dobře situována z hlediska sportovního využití dětí a jejich rodin. V okolí UMŠ jsou k dispozici různé sportovní a rekreační aktivity, jako například park, atletický stadion, plavecký bazén, zimní stadion, lezecká stěna, sportovní centrum, badmintonová a tenisová hala, ale také les (Forstová, 2019).

2.5.1 Historie „města obuvi“

Dějiny Zlínského města začínají již v roce 1358 za doby Šternberků, kteří si postavili panství na území dnešního Zlína. Nejslavnější kapitola města ale započala až v roce 1894, kdy Tomáš Baťa založil prosperující obuvnický podnik a díky němu Zlín rostl a měnil tím svou podobu. Mistr Baťa proslavil ševcovské řemeslo, poskytl práci mnoha lidem z celé republiky, a proto také nechal vybudovat zástavby tzv. Baťovy domky, unikátně zachovalé funkcionalistické stavby se znaky červených cihel, železobetonových skeletů, rovných střech a ocelových oken v letech 1900-1950 (David & Soukup, 2008; Langerová, 2006).

Podle Davida a Soukupa (2008) i město Zlín zažilo válku, když v roce 1944 bylo vybombardováno a zároveň Baťova továrna byla znárodněna. Zlín se kromě svého tradičního názvu "město obuvi" také označuje jako „Gottwaldov“, pojmenovaný po prezidentovi Klementu Gottwaldovi v roce 1949. Důležitým historickým milníkem bylo také založení Univerzity Tomáše Bati v roce 2000.

2.5.2 Aktivity pro mládež

Ve Zlíně se pořádá v průběhu roku spoustu hudebních akcí: Talentinum, Zlínské hudební jaro, mezinárodní divadelní festival setkání, festival dechových a folklórních souborů, Zlínské besedování, Zlíntalent. Mezi nejstarší akce svého druhu na světě patří Mezinárodní festival filmů pro děti a mládež, který se ve Zlíně koná již od roku 1961 a ve sbírkách muzea lze najít loutku používanou ve filmu Cesta do pravěku. Tradiční velkou akcí pro mládež jsou závody Barum Rally Zlín (David & Soukup, 2008).

V rámci projektu "Město dětí", do kterého se zapojil i Zlín, jsou pro nejmladší obyvatele města k dispozici nové městské programy. Pro rodiny s dětmi jsou v dynamickém údolí Zlína vybudována sportoviště, jako jsou tenisový areál, golfové hřiště

a koupaliště. Zvláštní pozornost je věnována lyžařskému svahu s umělým zasněžováním, který je vhodný zejména pro začátečníky a předškolní děti. Ve Zlíně jsou k dispozici různé sportovní kluby pro děti, jako například hokejový oddíl SK Baťa Zlín, fotbalový oddíl FC Tescoma Zlín, volejbalový oddíl VSC Fatra Zlín a házenkářský oddíl HC Zlín. Pro podporu PA jsou vytvořené cyklotrasy podél Zlínského údolí. V roce 1992 vznikla ve Zlíně organizace Naděje, která se zaměřuje na rozvoj PA u mentálně postižených jedinců pomocí pravidelných návštěv plaveckého bazénu. Vybraní zkušení plavci z organizace Naděje jsou součástí plaveckého klubu Zlín a účastní se závodů po celé České republice (Langerová, 2006; Šup, n.d.).

3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem diplomové práce je charakterizovat vzorce 24hodinové pohybové chování rodičů a jejich dětí ve věku 3-8 let pomocí akcelerometru ActiGraph wGT3X+ v Univerzitní mateřské škole Qočna ve Zlíně.

3.2 Dílčí cíle

- 1) Stanovit průměrný čas dětí ve věku 3–8 let strávený před obrazovkami.
- 2) Popsat vztahy mezi PA, spánkem a sedavým chováním dětí a jejich rodičů.
- 3) Charakterizovat čas strávený s rodinou.
- 4) Vymezit rozdíly mezi chlapci a dívkami v pohybovém chování během pracovních a víkendových dní.
- 5) Zjistit rozdíly mezi otci a matkami v pohybovém chování během pracovních a víkendových dní.
- 6) Popsat pohybové chování u dětí ve věku 3-8 let a jejich rodičů.

3.3 Výzkumné otázky

- 1) Jaká je průměrná denní doba strávená před obrazovkami u chlapců a dívek ve věku 3-8 let?
- 2) Jaké jsou spánkové návyky dětí?
- 3) Které aktivity ve volném čase rodiče a jejich děti tráví společně?
- 4) Jaký je podíl dětí ve věku 3-8 let plnících doporučení pro spánek a pohybovou aktivitu?
- 5) Jaké jsou rozdíly mezi PA, spánkem a sedavým chováním u obou rodičů?
- 6) Jaký je denní průměr PA u dětí ve věku 3-8 let a jejich rodičů?

4 METODIKA

V rámci projektu financovaného Grantovou agenturou České republiky s názvem "Vzorce 24hodinového chování rodičů a dětí v rodinách s dětmi ve věku 3-8 let" pod registračním číslem 22–22765S, byl proveden výzkum v březnu roku 2022. Projekt je realizován Fakultou tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci (dále FTK UP) a je veden hlavní řešitelkou doc. Mgr. Dagmar Sigmundovou, Ph.D. Realizace projektu trvá od 1.1.2021 do 31.12. 2023. Etická komise FTK UP schválila projekt dne 28. 2. 2021 pod číslem 25/2021 (Příloha 11.1).

Podmínkou účasti ve výzkumném projektu byl dobrovolný souhlas rodičů s účastí také jejich dětí (Příloha 11.2). Dále byl zapotřebí informovaný souhlas ředitelky mateřské školy, ve které byl výzkum uskutečňován (Příloha 11.3).

4.1 Výzkumný soubor

Místem výzkumného šetření se stala Univerzitní mateřská škola Qočna ve Zlíně. Celkem bylo k výzkumu osloveno 22 rodin, z čehož odpovědělo 16 z nich. Informovaný souhlas s účastí potvrdilo 12 rodin a 4 rodiny nesouhlasili z důvodu těhotenství matky v rodině nebo nemoci svých dětí.

Pro výzkumné měření byly stanoveny následující požadavky na respondenty:

- dítě ve věkovém rozmezí mezi 3 a 8 lety,
- dobrovolná účast a ochota nosit měřicí přístroj „akcelerometr ActiGraph wGT3X+“,
- dobrovolné vyplnění dotazníku a záznamu denních aktivit.

Dohromady se výzkumného měření zúčastnilo 41 respondentů, z toho 26 rodičů (15 matek, 11 otců) a 15 dětí (7 dívek, 8 chlapců). Měření probíhalo šest dní v týdnu za běžného rodinného režimu s výjimkou případné aktivity plavání. Tabulka 1 níže prezentuje přehled výzkumného souboru, poté obrázek 3 zobrazuje index tělesné hmotnosti všech respondentů.

Tabulka 1

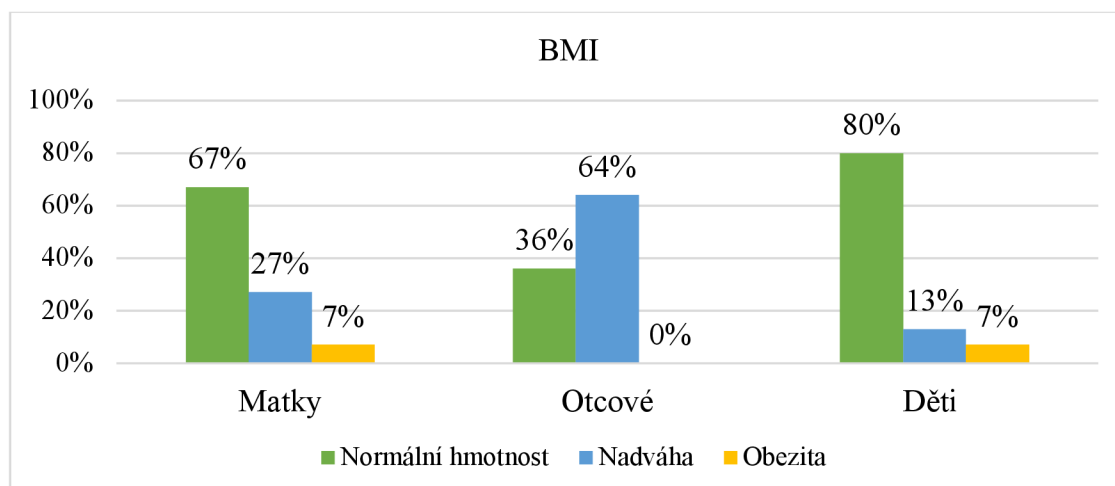
Přehled výzkumného souboru.

	<i>n</i>	<i>M – věk</i>	<i>SD – věk</i>
Chlapci	8	4,75	1,11
Dívky	7	4,77	1,20
Matky	15	35,47	3,02
Otcové	11	38,81	5,12

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

Obrázek 3

Index tělesné hmotnosti – BMI



Vysvětlivky: BMI = Body mass index

Získání dat

Pro měření PA respondentů byl použit akcelerometr značky ActiGraph wGT3X+ (Obrázek 4), který se nosil na zápěstí nedominantní ruky po dobu šesti po sobě jdoucích dnů. Zmíněný akcelerometr je oblíbený u výzkumníků z důvodu, že dokáže neustále zachycovat a snímat informace o PA, spánku/bdění v nejvyšší kvalitě. Mezi další proměnné, které přístroj dokáže měřit patří: intenzita aktivity, MVPA, kroky, kalorie, míry MET, lokomoci, celkový pohyb a dobu spánku, probuzení po nástupu spánku aj. Smart wGT3X+ je opatřen tříosým akcelerometrem ActiGraph a pomocí snímačů dokáže snímat dobu nošení a okolí svět. Zařízení ActiGraph je vybaven funkcemi jako je USB, Bluetooth® Smart, senzor doby nošení a okolního světla. Mezi prvotřídní vlastnosti

akcelerometru patří technické parametry – baterka zařízení vydrží 25 dní, uchová v sobě nasbíraná data až 180 dní a váží pouhých 19 gramů. Zároveň je ActiGraph odolný proti vodě do 1 metru na 30 minut (ActiGraph Digital Data Symposium, 2023a).

Měření začalo v úterý a končilo v neděli. Přístroj se nosil 24 hodin denně po celou dobu jakékoliv aktivity, kromě potápění a saunování. Institut aktivního životního stylu FKT UP zapůjčil veškeré potřebné akcelerometry. Respondenti byli v původním informačním listu poučeni o tom, že účast ve výzkumu je dobrovolná a nenesou žádnou peněžní odpovědnost za ztrátu či poničení přístroje. Rodiče byli požádáni o vyplnění dotazníku (Příloha 11.4), který měl dvě části: první část se týkala obecných informací o dítěti, druhá část byla zaměřena na oba rodiče a jejich domácí prostředí. Tyto dvě části nám zprostředkovaly odpovědi týkající se osobních údajů o dítěti, času stráveného před televizí a jiným elektronickým zařízením a spánku dětí. Dále dotazník zahrnoval otázky týkající se údajů o vzdělání rodičů, socioekonomickém statusu rodiny, o druhu zaměstnání obou rodičů, o bydlišti a jeho okolí a zdali má rodina pravidla, které společně s dětmi dodržují (například využívání elektroniky, či konzumace slazených nápojů a sladkostí). Společně s dotazníkem rodiny dostaly také záznam denních aktivit (Příloha 11.5), kde zaznamenávali příchod a odchod z UMŠ, pohybové chvílky nebo sportovní odpolední kroužky a čas vstávání a usínání.

Obrázek 4

Akcelerometr ActiGraph wGT3X+



4.2 Realizace výzkumu

Před samotným uskutečněním výzkumu bylo potřebné kontaktovat vedení UMŠ a získat potvrzený informovaný souhlas s účastí dané instituce (Příloha 11.3). Paní ředitelce byl osobně předán návrh a veškeré informace k projektu. Po souhlasu vedení UMŠ s výzkumným šetřením, rodiče obdrželi také informované souhlasy s veškerým potřebným popisem studie a svoji účast potvrdili vlastním podpisem. Na základě vybraných souhlasů připravila FTK UP přístroje pro respondenty. Akcelerometr ActiGraph wGT3X+ (Obrázek 4) a záznamové archy (Příloha 11.5) byly rodinám rozdány v pondělí 14. 3. 2022 v pečlivě nachystaných pouzdrech. V pouzdrech měly rodiny nachystaný návod, jak vyplňovat záznam denních aktivit a byly poučeny, jak správně přístroj nosit. Společně se záznamem respondenti obdrželi také dotazník. Výzkumné měření v UMŠ probíhalo od 15. 3. do 20. 3. 2022. V průběhu následujícího týdne se po ukončení monitorování vybírali přístroje od jednotlivých rodin. Do 14 dnů po odevzdání přístrojů proběhlo vyhodnocení naměřených dat, který zabezpečil Institut aktivního životního stylu FTK UP v programu ActiLife. Rodiny poté obdržely výsledky se svými daty, v obálce každý dětský respondent našel i symbolickou odměnu ve formě pastelek. FTK UP udělila paní ředitelce i paní učitelce UMŠ osvědčení o participaci na projektu (Příloha 11.6).

4.3 Zpracování dat

Naměřená data z ActiGraphu wGT3X+ se zpracovala ve špičkové platformě ActiLife, která vznikla ve spolupráci s představiteli mezinárodní odborné komunity. Tato aplikace analyzovala energetický výdej při PA v kcal, určila průměrné, denní a jednotkové hodnoty PA, zjistila měřítka lehké, střední a vysoce intenzivní PA. Dále ActiLife rozpoznala, zdali přístroj byl sundán ze zápěstí nebo jestli respondenti seděli, leželi či stáli. Software zhodnotil spánek zobrazením grafické aktivity spánku a rozpoznal nástup, latenci, množství a výkonnost spánku pomocí bodovacích algoritmů (ActiGraph Digital Data Symposium, 2023b).

Ke zpracování dat získané z ActiLife jsme použili program IBM SPSS verze 26. Naměřená data byla poté počítána pro rodiče (matky a otce) a pro děti (chlapce a dívky). Z dat jsme vyhodnocovali statistické popisy jako:

- počet respondentů (n),
- aritmetický průměr (M),
- směrodatnou odchylku (SD),
- maximální hodnotu (max),
- minimální hodnotu (min),

Z rodinného záznamního archu byl vypočítán podíl tělesné hmotnosti a tělesné výšky = Body Mass Index (BMI) a byly vymezeny tři úrovně tělesné hmotnosti na normální, nadváhu a obezitu. WHO stanovila kritéria pro hodnocení rizika vzniku obezity a dalších onemocnění spojených s vysokým BMI u dospělých a dětí. Pro dospělé jsou hranice pro podváhu, normální váhu, nadváhu a obezitu stanoveny podle hodnot BMI, kde BMI pod 18,5 znamená podváhu, BMI mezi 18,5 a 24,9 znamená normální váhu, BMI mezi 25 a 29,9 znamená nadváhu a BMI 30 a více znamená obezitu. Pro děti ve věku 3-8 let platí percentilové hodnoty BMI, kde BMI pod 5. percentilem znamená podváhu, BMI mezi 5. a 85. percentilem znamená normální váhu, BMI mezi 85. a 95. percentilem znamená mírnou nadváhu a BMI nad 95. percentilem znamená obezitu. Tyto kritéria jsou užitečná pro posouzení rizika vzniku nadváhy a obezity a mohou být použita k prevenci těchto onemocnění (Consultation, W.H.O., 2000; WHO, 2006).

Statistický vztah několika proměnných PA, MVPA (PA střední až vysoké intenzity; z angl. Moderate-intensity and Vigorous-intensity Physical Activity), spánku a sedavého chování dětí a rodičů byl zjištěn z ukazatele síly lineárního vztahu Pearsonova korelačního koeficientu, který se označuje r_p , jehož hodnoty se pohybují v intervalu: $-1 \leq r \leq 1$. Je důležité brát v úvahu konkrétní situaci, pro kterou byl vypočten korelační koeficient, při hodnocení jeho významu. Stejná hodnota korelace může mít různý význam v závislosti na kontextu daného výzkumu. V našem výzkumu jsme pro určení absolutní hodnoty korelace Pearsonova koeficientu použili následující klasifikaci: hodnoty v rozmezí 0,00 až 0,19 jsme označili jako "velmi slabé", hodnoty v rozmezí 0,20 až 0,39 jako "slabé", hodnoty v rozmezí 0,40 až 0,59 jako "střední", hodnoty v rozmezí 0,60 až 0,79 jako "silné" a hodnoty v rozmezí 0,80 až 1,00 jako "velmi silné". Je důležité zdůraznit, že přítomnost vysoké korelace mezi dvěma jevy nemusí automaticky znamenat, že mezi nimi existuje skutečný a významný vztah. Při interpretaci vypočteného korelačního koeficientu je nutné brát tuto skutečnost v úvahu (Evans, 1996; Chráska, 2016).

V situacích, kdy se pracuje s opakovanými měřeními stejných objektů, se často používá zmíněný statistický Wilcoxonův test významnosti. Pro použití tohoto testu je důležité, aby data, se kterými pracujeme, byla alespoň ordinální, tedy pořadová. Zmíněný test nabízí výhodu větší účinnosti oproti znaménkovému testu, což znamená, že pomocí něj je možné spíše odhalit malé rozdíly mezi oběma měřeními. Při zjišťování rozdílů v PA u dětí a rodičů byl využit Wilcoxonův párový test, kdy hladina statistické významnosti byla stanovena na $\alpha = 0,05$ (Chráška, 2016).

Rozdíly v PA mezi chlapci a dívkami byly počítány Mann-Whitney U testem, kdy hladina statistické významnosti byla stanovena na $\alpha = 0,05$. Tento test je velmi účinný neparametrický test, který je vhodný pro situace, kdy potřebujeme rozhodnout, zda dva výběry pocházejí ze stejného základního souboru. Konkrétně je snaha zjistit, zda oba výběry mají stejné rozdělení četností (Chráška, 2016).

5 VÝSLEDKY

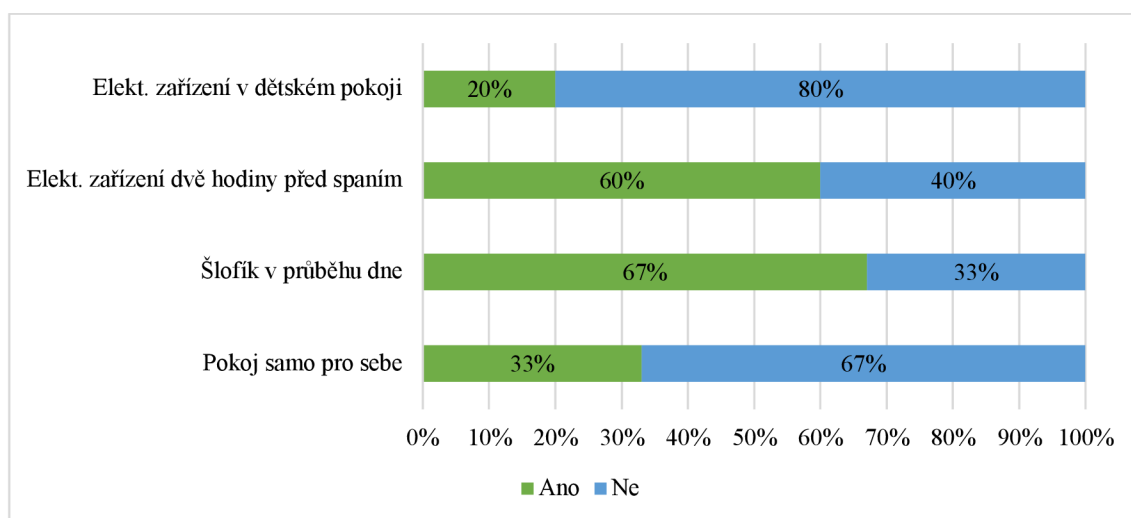
5.1 Spánkové návyky u dětí

Z obrázku 5 je zřejmé, že si většina dětí (67 %) dopřává spánek (šlofika) v průběhu dne, což je obvyklé vzhledem k předškolnímu věku respondentů. Z výzkumného šetření se dále zjistilo, že 67 % dětí nemá pokoj samo pro sebe. 60 % dětí používá denně elektronické zařízení s obrazovkou 2 hodiny před spaním, 40 % rodičů uvedlo, že nepoužívají elektronické zařízení před spaním. Velké množství dětí (80 %) nemá elektronické zařízení umístěné v dětském pokoji.

Z rozboru dotazníkového šetření bylo zjištěno, že skoro polovina z celkového počtu dětí (47 %) neplní kanadské doporučení (3 – 4 let, 10+ h; 5 – 17 let, 9+h) ke spánku.

Obrázek 5

Spánkové návyky dětí



5.2 Čas dětí před obrazovkami

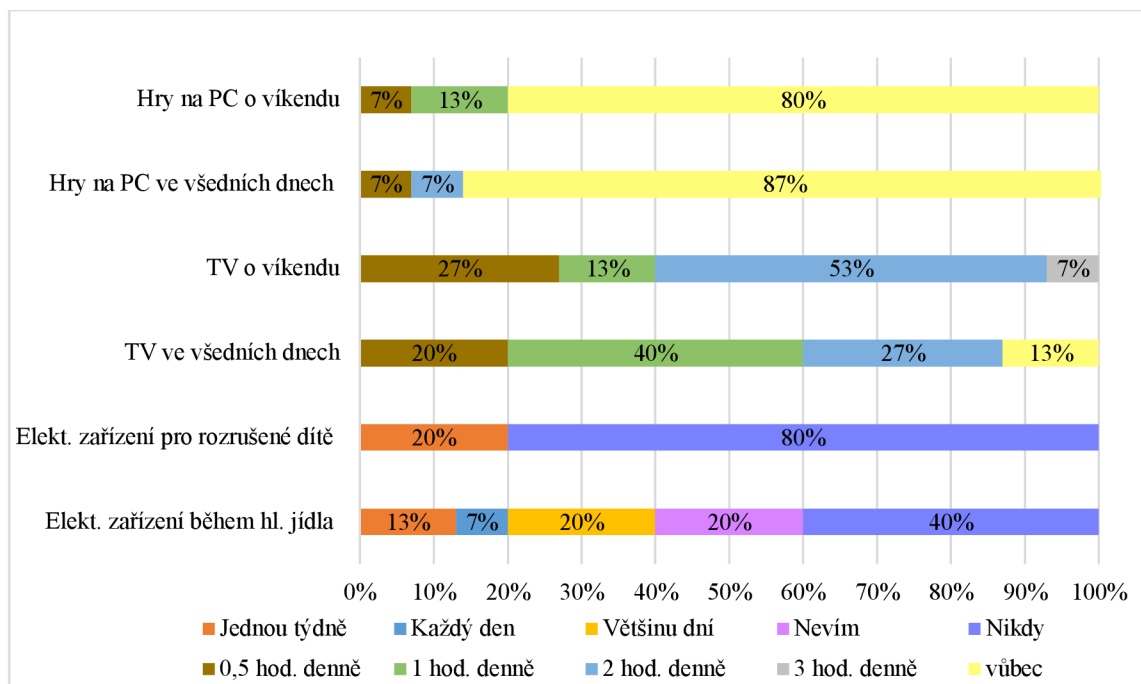
Další téma z dotazníkového šetření poukazuje na čas dětí před obrazovkami. Obrázek 6 znázorňuje druhy situací, při kterých děti využívají elektronická zařízení nebo sledují televizi (dále TV) či různé programy na obrazovce. Pozoruhodným zjištěním je, že pouze u 20 % rozrušených dětí rodiče využívají elektronické zařízení s obrazovkou pro uklidnění a u 80 % dětí k uklidnění obrazovku nepoužívají. Shodný počet rodičů uvedlo, že většinu dní (20 %) jejich děti sledují u hlavního jídla displej, anebo to přesně neví (20 %). Méně než polovina z celkového počtu dětí (40 %) nikdy k hlavnímu jídlu

displeje nepoužívá. Pozitivně překvapují výsledky z doby trvání, kdy děti o víkendu (80 %) ani ve všední dny (87 %) vůbec netráví volný čas hraním her na počítači nebo jiném elektronickém zařízení. Z informací z obrázku 7 je vidět, že velké množství dětí (87 %) sleduje ve všední dny TV, z toho 20 % půl hodiny denně, 40 % 1 hodinu denně a 27 % 2 hodiny denně. Pouze 13 % dětí nesleduje TV ve všední dny vůbec. Značené odchylky v pozorování TV se zaznamenaly o víkendu, kdy všechny děti sledují TV, až 53 % sleduje TV 2 hodiny denně, 27 % půl hodiny denně, 13 % 1 hodinu denně a jen 7 % dokonce 3 hodiny denně.

Doporučený čas před obrazovkami (<2 hodiny za den) splnilo 67 % dětí.

Obrázek 6

Čas dětí před obrazovkami



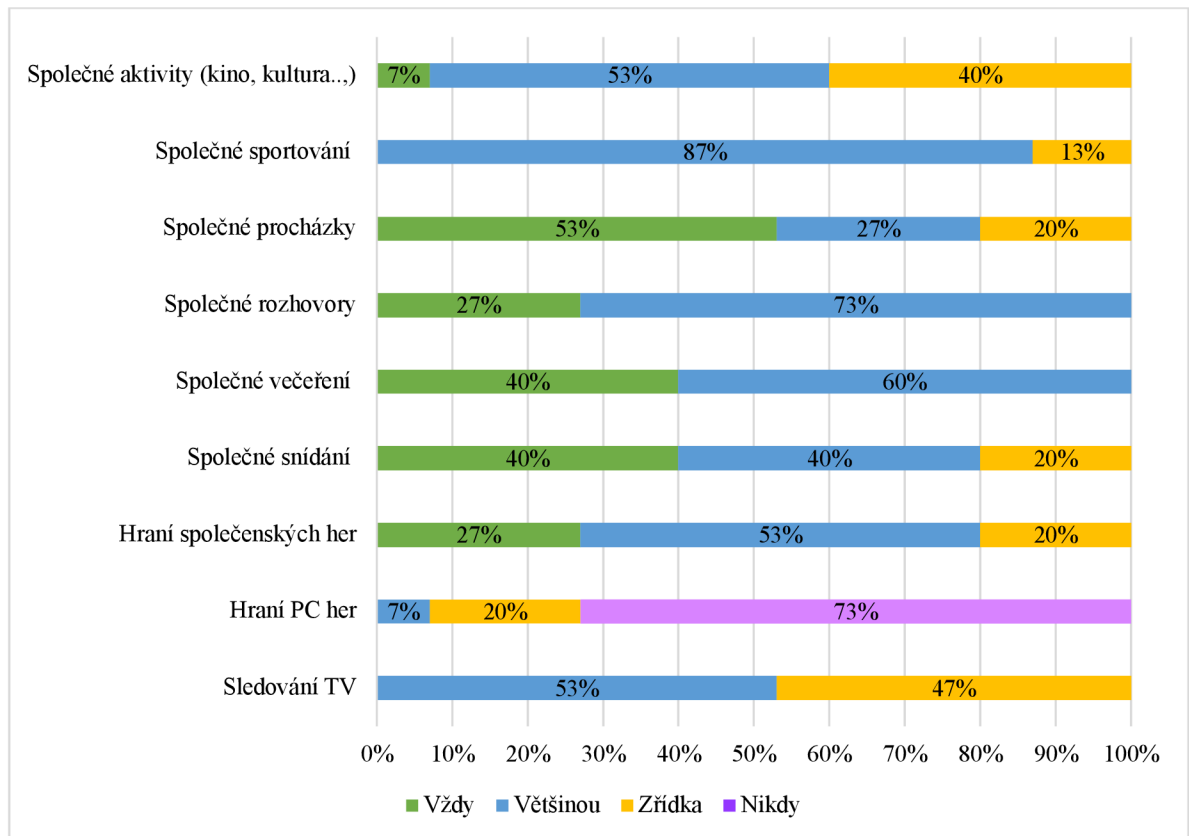
5.3 Rodinný společný čas

Celkem 26 rodičů reagovalo na dotazníky. Ze všech činností, které byly v dotazníku zodpovězeny, tráví vždy (53 %) nebo většinou (27 %) čas děti se svými rodiči na procházkách. Velkou část společného času tráví rodiny stravováním, kdy nejvíce času se zaznamenalo u večeře a u snídani (viz obrázek 8). Následuje část, která je věnována sportování. Podle odpovědí 87 % rodičů tráví většinu společného času se svými dětmi právě při sportování. Společné aktivity (kino, večeře, kultura apod.) probíhají asi u 60 % rodičů. Naopak menší podíl rodičů spolu s dětmi hraje počítačové hry (asi 27 %).

Přibližně 80 % rodičů se svými dětmi tráví doma čas hraním společenských her nebo sledováním TV (53 %). Výsledky jsou uvedeny na obrázku 7.

Obrázek 7

Rodinný společný čas



5.4 Vyhodnocení 24hodinového chování dětí

24hodinové pohybové chování u dětí

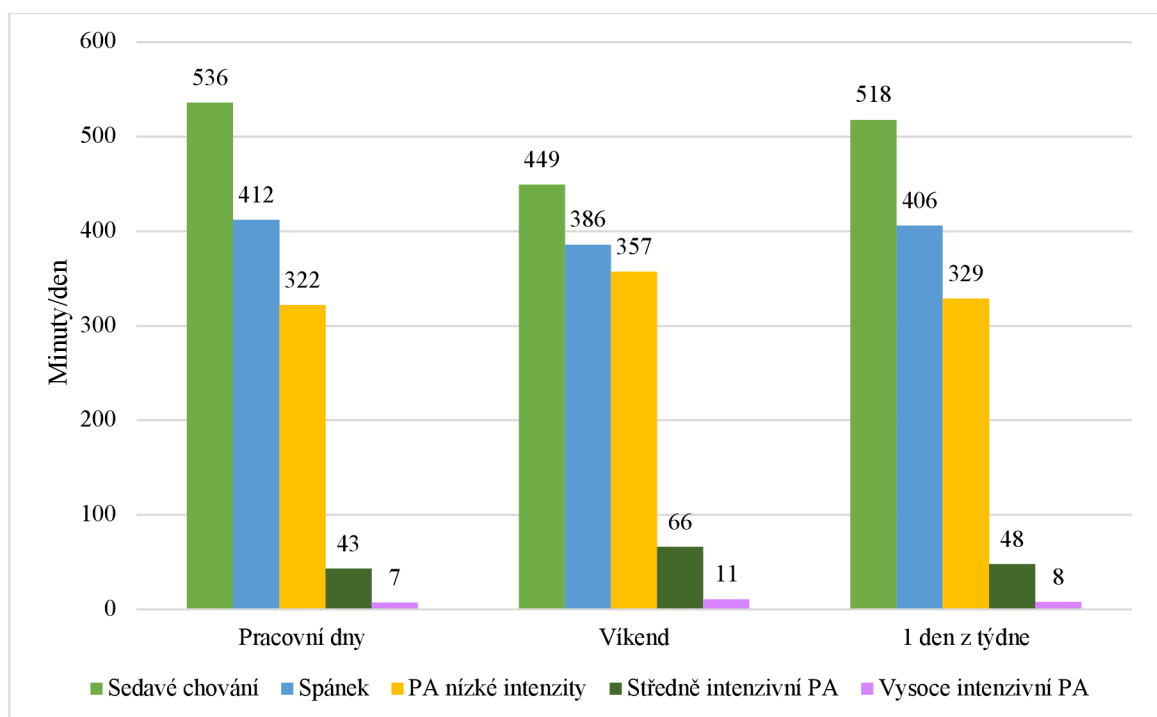
Z obrázku 8 vyplývá, že průměrná doba, po kterou se děti věnovaly středně a vysoce intenzivní pohybové aktivitě (MVPA), byla 56 minut (SD = 22), přičemž minimální doba byla 15 minut a maximální doba 1,62 hodin. Průměrná doba spánku dětí byla 6,77 hodin (SD = 1,97), přičemž nejmenší hodnota byla naměřena 1,03 hodiny a nejvyšší 8,33 hodiny. Dále průměrná doba, po kterou se děti věnovaly sedavému chování, byla 8,63 hodin (SD = 1,52), s maximem 11,67 hodin. V průměru za jeden den z celého týdne byla zaznamenána následující pohybová aktivita: malá intenzita PA 5,48 hodin (SD = 1,18), střední intenzita PA 48 minut (SD = 17) a vysoce intenzivní PA 8 minut (SD = 5). O víkendu děti spaly průměrně o 26 minut (SD = 21) méně než v pracovní dny a doba, po

kteřou se děti věnovaly středně a vysoce intenzivní PA, byla o víkendu o 27 minut (SD = 17) vyšší než v pracovní dny.

Zjištěno bylo, že pouze 20 % dětí dosáhlo doporučené denní 1 hodiny středně a vysoce intenzivní PA, zatímco 80 % nedosahovalo doporučené úrovně. Celková pohybová aktivita, zahrnující lehkou, střední a vysoce intenzivní aktivitu za jeden den z celého týdne, dosahovala průměrně 6,42 hodin (SD = 1,45) a během víkendu 7,23 hodin (SD = 2,05).

Obrázek 8

24hodinové pohybové chování dětí



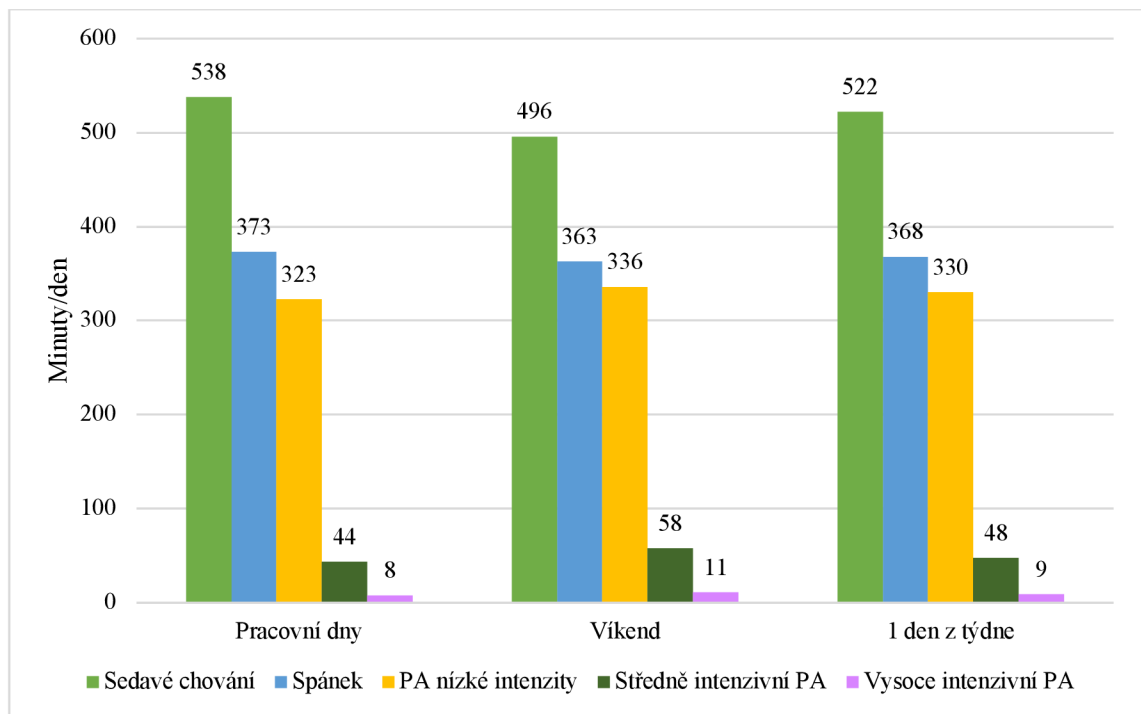
24hodinové pohybové chování u dívek

Z obrázků 9 lze získat informace o průměrných hodnotách pohybové aktivity, spánku a sedavém chování u dívek během týdne a víkendu. Průměrná doba MVPA u dívek byla 57 minut (SD = 29), s minimální hodnotou 15 minut a maximální hodnotou 1,62 hodin. Průměrná doba spánku byla 6,13 hodin (SD = 2,55), s minimální hodnotou 1,03 hodin a maximální hodnotou 8,33 hodin. Průměrná doba sedavého chování byla 8,7 hodin (SD = 2,01), s maximální hodnotou 11,67 hodin. Celková aktivita za 1 den z celého týdne naměřené PA u dívek byla 6,45 hodin (SD = 1,86), z toho PA malé intenzity tvořila 5,5 hodin (SD = 1,38), středně intenzivní PA 48 minut (SD = 23) a vysoce intenzivní PA

9 minut ($SD = 6$). Víkendová doba spánku u dívek byla o 26 minut ($SD = 21$) kratší než v pracovní dny, ale doba MVPA o víkendu byla o 27 minut ($SD = 17$) vyšší než v pracovních dnech. Středně intenzivní PA byla v průměru o 14 minut ($SD = 15$) delší o víkendu než v pracovní dny, což je pozitivní ukazatel pohybového chování u dívek.

Obrázek 9

24hodinové pohybové chování dívek

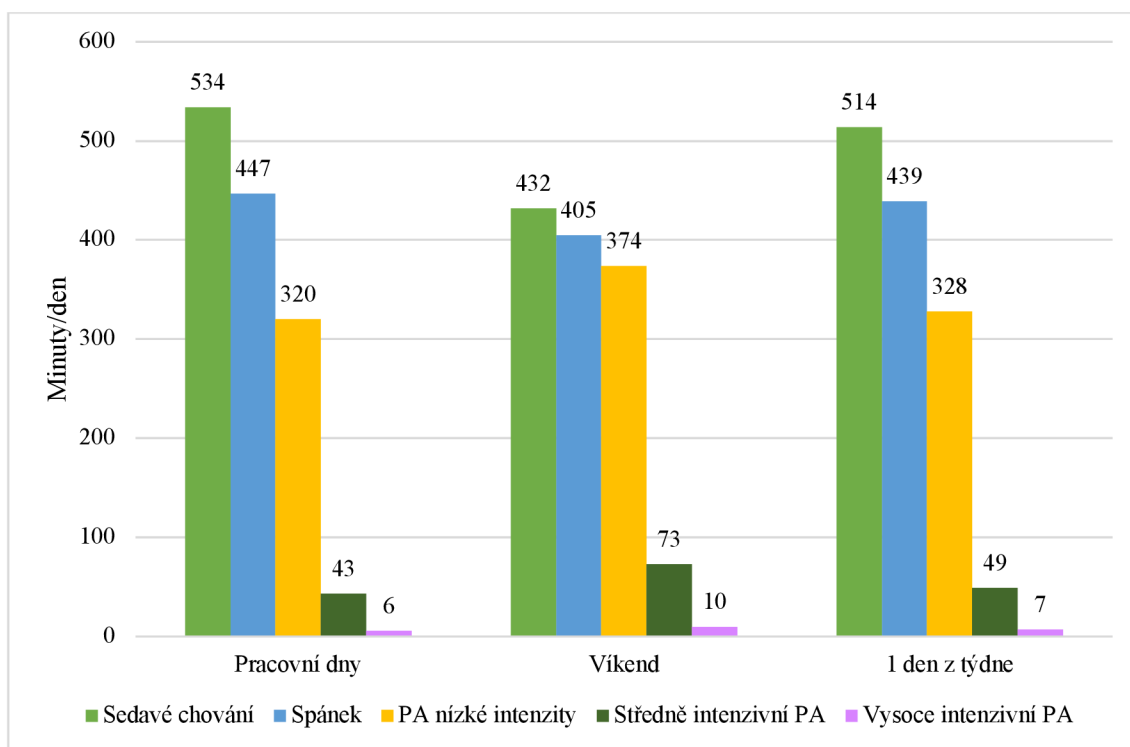


24hodinové pohybové chování u chlapců

Přehledně obrázek 10 znázorňuje průměrné hodnoty u chlapců týkající se pohybové aktivity, spánku a sedavého chování. Průměrná doba MVPA byla 56 minut ($SD = 14$), s maximální hodnotou 1,28 hodin. Průměrná doba spánku byla 7,32 hodin ($SD = 1,17$), s minimální hodnotou 4,78 hodin. Průměrná doba sedavého chování byla 8,57 hodin ($SD = 1,03$), s minimální hodnotou 7,43 hodin a maximální hodnotou 10,38 hodin. Celková aktivita za den u chlapců byla 6,4 hodin ($SD = 1,32$), z toho nízká intenzita PA tvořila 5,47 hodin ($SD = 1,08$), střední intenzita 0,82 hodin ($SD = 12$) a vysoká intenzita 7 minut ($SD = 2$).

Obrázek 10

24hodinové pohybové chování chlapců



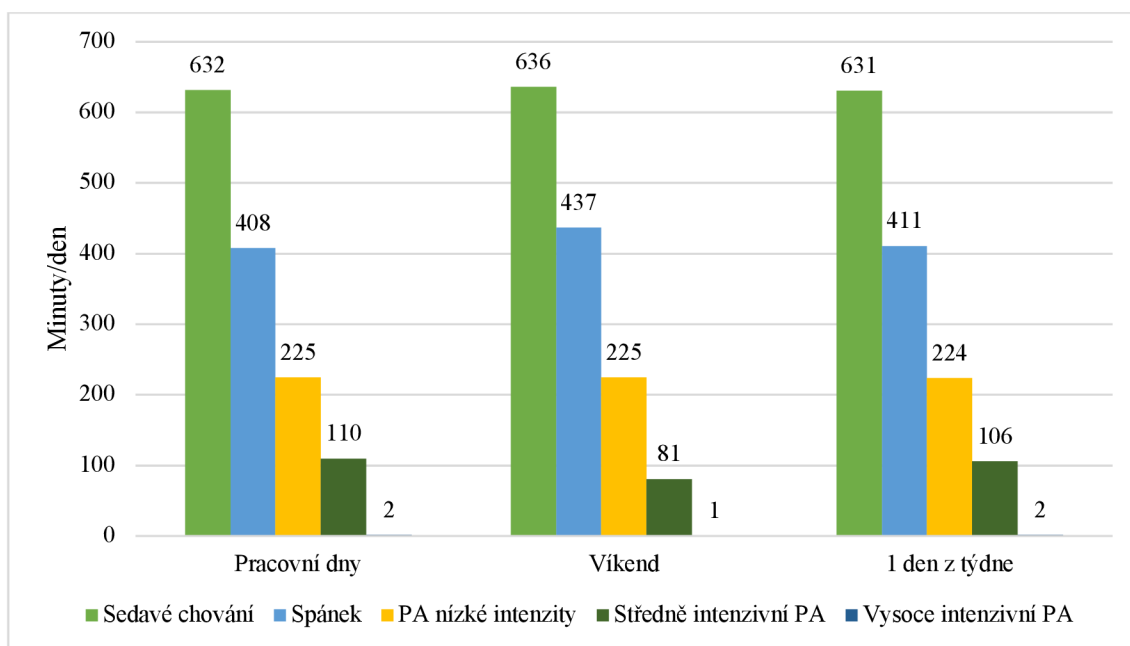
5.5 Vyhodnocení 24hodinového chování rodičů

24hodinové pohybové chování u matek

Zjistilo se z analýzy obrázku 11, že průměrná doba MVPA u matek byla 1,8 hodiny (SD = 45), s nejmenší hodnotou 53 minut a největší hodnotou 3,4 hodiny. Průměrná doba spánku byla 6,85 hodin (SD = 1,23), s minimem 3,5 hodin a maximem 8,73 hodin. Matky v průměru trávily 10,52 hodin (SD = 1,65) sedavým chováním s největší hodnotou 13,37 hodin. Celková aktivita v průměru za den byla 5,53 hodin (SD = 1,48), z čehož malá intenzita PA tvořila 3,73 hodin (SD = 44), střední intenzita PA 1,77 hodin (SD = 44) a vysoce intenzivní PA 2 minuty (SD = 36 sekund). Byl také naměřen celkový počet PA za den, který zahrnoval lehkou, střední a intenzivní PA v průběhu celého týdne 5,54 hodin (SD = 1,09) a o víkendu 5,12 hodin (SD = 56).

Obrázek 11

24hodinové pohybové chování matek

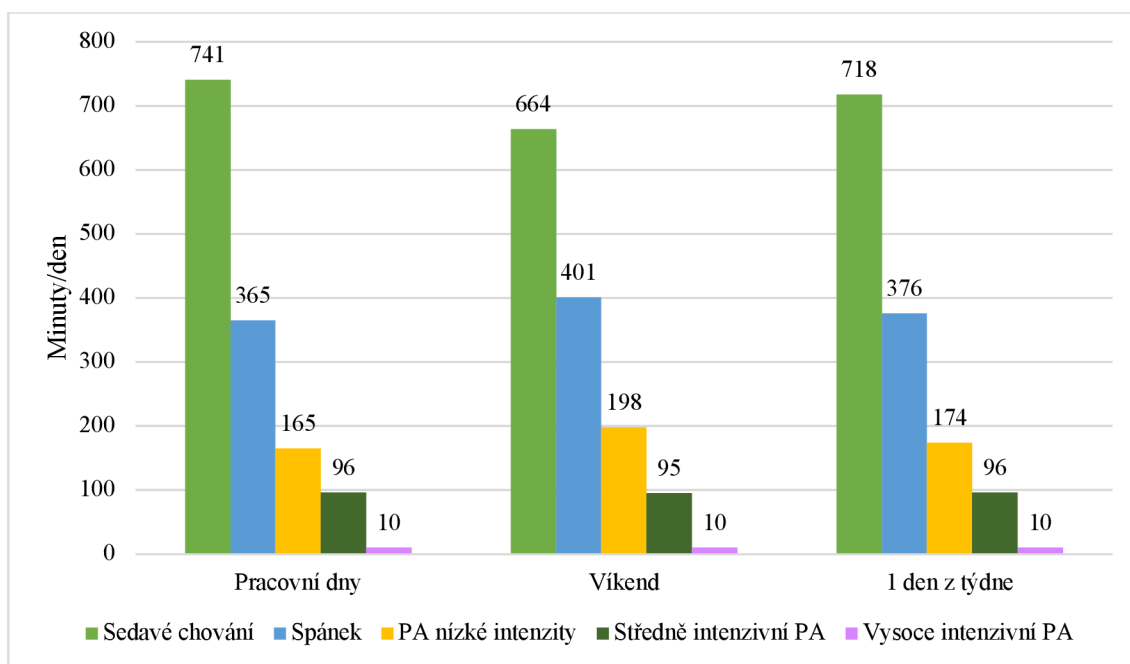


24hodinové pohybové chování u otců

Z rozboru získaných dat obrázek 12 ukazuje, že průměrná doba MVPA byla 1,77 hodin (SD = 36) s nejvyšší hodnotou 2,68 hodin. V oblasti spánku byla průměrná doba 6,27 hodin (SD = 54), s nejnižší hodnotou 5,35 hodin a nejvyšší hodnotou 8,05 hodin. U otců byla průměrná doba sedavého chování 11,97 hodin (SD = 1,03), s nejnižší hodnotou 10,4 hodin a nejvyšší hodnotou 13,98 hodin. Celková aktivita za jeden den z celého týdne naměřená PA byla průměrně 4,67 hodin (SD = 1,17), z toho 2,9 hodin (SD = 34) byla PA malé intenzity, 1,6 hodin (SD = 24) střední intenzity a 10 minut (SD = 11) vysoce intenzivní. Také byla naměřena celková PA za 1 den z celého týdne, která zahrnovala lehkou, střední a intenzivní PA, s průměrnou hodnotou 4,66 hodin (SD = 56) a za víkend 5,04 hodin (SD = 1,73).

Obrázek 12

24hodinové pohybové chování otců



5.6 Rozdíly v pohybové aktivitě, spánku a sedavém chování dětí a rodičů

Rozdíly v pohybové aktivitě u chlapců a dívek

Z výzkumu jsme zjistili, že rozdíly v PA u chlapců a dívek v pracovních dnech, víkendových dnech a za celý týden nejsou statisticky významné. Z vypočítaného Mann-Whitneyho testu vzešla hladina významnosti v pracovní dny $p=1,000$, o víkendu $p=0,931$ a za 1 den z celého týdne $p=0,955$.

Rozdíly v pohybové aktivitě u dětí

Celkově u dětí nacházíme statisticky významné rozdíly v PA mezi pracovními a víkendovými dny ($p=0,033$).

Rozdíly v pohybové aktivitě u otců

Z výzkumu jsme zjistili, že PA u otců v pracovní a víkendové dny se signifikantně neliší. Z vypočítaného Wilcoxonova testu vzešla hladina významnosti $p=0,169$.

Rozdíly v pohybové aktivitě u matek

PA u matek v pracovní a víkendové dny se signifikantně neliší $p=0,181$. Z ukazatele p rozdíly u matek nejsou statisticky podstatné.

Rozdíly v pohybové aktivitě u matek a otců

Při hodnocení PA matek a otců nenacházíme statisticky významné rozdíly mezi PA matek a otců v pracovní dny ($p=0,050$), ve víkendových dnech ($p=0,123$) ani v průměru za celotýdenní PA ($p=0,091$).

Rozdíly v spánku u matek a otců

Při hodnocení průměrného celotýdenního spánku matek a otců ($p=0,130$) nepozorujeme významné rozdíly.

Rozdíly v sedavém chování u matek a otců

Z provedeného párového Wilcoxonova testu nacházíme u matek a otců statisticky významné rozdíly v sedavém chování v průměru za celý týden ($p=0,033$).

Rozdíly v sedavém chování a spánku u chlapců a dívek

Při vyhodnocování Mann-Whitneyho testu objevujeme, že rozdíly v sedavém chování a spánku mezi chlapci a dívkami jsou identické a statisticky nevýznamné (sedavé chování $p=0,613$; spánek $p=0,613$).

5.7 Vztahy mezi spánkem, sedavým chováním a pohybovou aktivitou dětí a rodičů

Vztah PA a sedavého chování rodičů a dětí

Na základě korelační analýzy nacházíme negativní statisticky významný vztah ($r_p = -0,707$; $p=0,050$) mezi PA otců a sedavým chováním dětí ve víkendových dnech. Podobný, statisticky významný negativní vztah ($r_p = -0,719$; $p=0,045$) zjišťujeme také mezi PA dětí a sedavým chováním otců během víkendových dní. V pracovních dnech ($r_p = 0,064$; $p=0,852$) i v hodnotách za celý týden ($r_p = -0,278$; $p=0,408$) tyto asociace mezi PA dětí a sedavým chováním otců nebyly signifikantní. Negativně statisticky významný vztah se ukázal mezi sedavým chováním matek a PA dětí: $r_p = -0,669$; $p=0,006$ (průměrný pracovní den) a $r_p = -0,644$; $p=0,010$ (průměrný 1 den z týdne). Dále statisticky nevýznamné vztahy se ukázaly mezi sedavým chováním matek a PA vysoké intenzity dětí: $r_p = -0,030$; $p=0,914$ (průměrný pracovní den), $r_p = 0,511$; $p=0,160$ (průměrný víkendový den), $r_p = -0,113$; $p=0,688$ (průměrný 1 den z týdne). PA vysoké intenzity matek a sedavého chování dětí prezentovala analýza: $r_p = -0,113$; $p=0,688$ (průměrný pracovní den), $r_p = 0,109$; $p=0,780$ (průměrný víkendový den), $r_p = -0,197$; $p=0,483$ (průměrný 1 den z týdne).

Ve statistickém vztahu PA vysoké intenzity dětí a sedavém chování otců se neprokázal významný vztah: $r_p = 0,487$; $p = 0,128$ (průměrný pracovní den), $r_p = -0,419$; $p = 0,301$ (průměrný víkendový den), $r_p = -0,433$; $p = 0,184$ (průměrný 1 den z týdne). V opačném případě PA vysoké intenzity otců a sedavém chování dětí korelační analýza ukázala nevýznamný vztah v: $r_p = 0,118$; $p = 0,729$ (průměrný pracovní den), $r_p = -0,392$; $p = 0,233$ (průměrný 1 den z týdne), ale statisticky negativní významný vztah ukázal v proměnných víkendový den: $r_p = -0,707$; $p = 0,050$.

Vztah sedavého chování dětí a rodičů

Z výsledků analýzy korelace vyplývá, že mezi sedavým chováním dětí a matek, stejně jako u otců a dětí neexistuje statisticky významný vztah. To je potvrzeno hodnotami: $r_p = 0,300$ a $p = 0,278$ (matky a děti), $r_p = -0,465$ a $p = 0,150$ (otcové a děti), které odpovídají průměrnému jednomu dni z týdne. V tabulce 3 jsou prezentovány informace o vazbě sedavého chování mezi rodiči a dětmi během pracovních dnů a víkendů.

Tabulka 3

Vztahy sedavého chování během pracovních dnů a víkendů

	Otec a dítě pracovní dny	Matka a dítě pracovní dny	Otec a dítě víkendové dny	Matka a dítě víkendové dny
Sedavé chování	$r_p = -0,310$; $p = 0,354$	$r_p = 0,224$; $p = 0,422$	$r_p = 0,611$; $p = 0,108$	$r_p = 0,502$; $p = 0,168$

r_p = koeficient; p = statistická významnost

Vztah spánku dětí a rodičů

Z výsledků provedené analýzy korelace lze usoudit, že neexistuje statisticky významný vztah mezi spánkem matek a dětí během jednoho dne v týdnu ($r_p = 0,335$; $p = 0,222$) a stejně tak neexistuje významný vztah mezi otci a dětmi ($r_p = -0,032$; $p = 0,926$). Tabulka 4 znázorňuje vztahy mezi rodiči a dětmi během pracovních dnů a víkendů.

Tabulka 4

Vztahy spánku během pracovních dnů a víkendů

	Otec a dítě pracovní dny	Matka a dítě pracovní dny	Otec a dítě víkendové dny	Matka a dítě víkendové dny
Spánek	$r_p = -0,460$; $p = 0,154$	$r_p = 0,093$; $p = 0,741$	$r_p = 0,635$; $p = 0,091$	$r_p = -0,604$; $p = 0,085$

r_p = koeficient; p = statistická významnost

Vztah PA dětí a rodičů

Na základě korelační analýzy jsme zjistili, že mezi PA dětí a matek není statisticky významný vztah. Konkrétně byly získány hodnoty $r_p = 0,106$ a $p = 0,707$, a to průměrně jednou za týden. Na druhé straně analýza zjistila, že mezi celkovou PA dětí a otců existuje statisticky významný vztah během víkendu, což lze prokázat pomocí hodnot $r_p = 0,838$ a $p = 0,009$. Nicméně, mezi celkovou dětskou a otcovskou PA průměrně jednou za týden nebyl zaznamenán statisticky významný vztah ($r_p = 0,360$; $p = 0,277$). Provedené měření ukázalo, že není pozorován významný vztah mezi PA nízké intenzity matek a dětí, stejně jako mezi PA nízké intenzity otců a dětí. Konkrétně jsme získali hodnoty $r_p = 0,074$; $p = 0,794$ u matek dětí, a $r_p = 0,036$; $p = 0,915$ u otců a dětí pro průměrně jeden den z týdne. Hodnoty $r_p = 0,478$ a $p = 0,137$ pro průměrně jeden den z týdne naznačují nevýznamný statistický vztah mezi PA vysoké intenzity otců a dětí. Podobně jsme získali hodnoty $r_p = 0,229$ a $p = 0,412$ pro průměrně jeden den z týdne, což prokazuje nevýznamný statistický vztah mezi PA vysoké intenzity matek a dětí. Zároveň jsme zaznamenali, že existuje statisticky významný vztah mezi PA střední intenzity otců a dětí ve víkendové dny, kde byli získány hodnoty $r_p = 0,862$; $p = 0,006$.

Informace poskytující další statistické vztahy mezi různými druhy PA u rodičů a jejich dětí jsou uvedeny v tabulce 5.

Tabulka 5

Různé druhy PA mezi otcem, matkou a dětmi v pracovních a víkendových dnech

Druh PA	Otec a dítě pracovní dny	Matka a dítě pracovní dny	Otec a dítě víkendové dny	Matka a dítě víkendové dny
Nízká intenzita PA	$r_p = 0,515$; $p = 0,105$	$r_p = 0,264$; $p = 0,342$	$r_p = 0,683$; $p = 0,062$	$r_p = 0,077$; $p = 0,845$
Střední intenzita PA	$r_p = 0,082$; $p = 0,811$	$r_p = 0,309$; $p = 0,263$	$r_p = 0,862$; $p = 0,006$	$r_p = 0,085$; $p = 0,828$
Vysoká intenzita PA	$r_p = 0,114$; $p = 0,739$	$r_p = 0,091$; $p = 0,746$	$r_p = 0,563$; $p = 0,146$	$r_p = - 0,059$; $p = 0,879$
Celková PA	$r_p = 0,064$; $p = 0,852$	$r_p = 0,389$; $p = 0,152$	$r_p = 0,838$; $p = 0,009$	$r_p = - 0,221$; $p = 0,567$

r_p = koeficient; p = statistická významnost

6 DISKUSE

Cílem této diplomové práce bylo analyzovat vzorce pohybového chování 24 hodin denně u dětí a jejich rodičů, kteří navštěvují Univerzitní mateřskou školu Qočna ve Zlíně, za použití akcelerometru Actigraph. Práce se také zaměřila na popis vztahů mezi pohybovým chováním dětí a jejich rodičů a sledování doporučených mír pohybové aktivity, spánku a času stráveného u obrazovek. Dále byly analyzovány vztahy mezi různými typy pohybové aktivity (PA, MVPA), spánkem a sedavým chováním dětí a jejich rodičů.

Z výsledků první části dotazníkového šetření vyplynulo, že náš sledovaný vzorek rodičů a dětí měl hodnoty normální tělesné hmotnosti dle BMI naměřené u dětí v 80 % případů a u matek v 67 % případů. Oproti tomu u otců byla tato hodnota pouze 36 %. Pro příklad v Číně byla zjištěna vysoká míra nadváhy, která byla vyšší než prevalence dříve hlášená v devíti čínských okresech v roce 2012, kde mělo nadváhu 12,2 % účastníků průzkumu. Nicméně, studie provedená v šesti městech v severní Číně zjistila podobnou prevalenci nadváhy a obezity u dětí ve věku od dvou do sedmi let. Vysoký výskyt nadváhy a obezity u předškolních dětí ve městě Changsha je alarmující a trend jejich vývoje není pozitivní (Ji et al., 2018). Během našeho průzkumu jsme zjistili, že obezita se vyskytla u 7 % matek a dětí, zatímco u otců nebyla zaznamenána vůbec. Na druhé straně jsme zjistili, že 64 % otců mělo nadváhu.

V rámci našeho výzkumu jsme zjistili, že volný čas dětí a rodiny je nejčastěji tráven společnými procházkami, společným stravováním (snídaně a večeře), sportováním a hraním společenských her. Podobné výsledky ukázala i studie, která se zaměřovala na společné rodinné aktivity v Rusku, Arménii, České republice a na Slovensku. V této studii se ukázalo, že nejčastějšími společnými rodinnými aktivitami jsou společné jídlo, posezení a rozhovor o různých věcech. Dále sledování televize nebo videí, což odpovídá 53 % v našem výzkumu (Parker et al., 2022).

PA je klíčovým faktorem pro snížení kardiometabolických rizikových faktorů u dětí, avšak většina dětí nesplňuje doporučení pro zdraví prospěšnou denní PA. Podobný výzkum provedený v Polsku ukázal, že pouze 25,9 % účastníků splňovalo doporučenou úroveň MVPA a že byly zaznamenány rozdíly v indexu MVPA mezi pohlavími. Ve srovnání se zmíněným výzkumem byla v našem výzkumu podobná hodnota – pouze 20 % dětí dodržovalo doporučení pro MVPA. Podle čínské studie, která se opírá o kanadské doporučení, by měly předškolní děti provozovat denně minimálně 180 minut celkové PA

60 minut středně intenzivní až vysoce intenzivní aktivity (Ji et al., 2018). Dále v Polsku strávily děti sedavými aktivitami průměrně 9,65 hodin/den, zatímco v našem výzkumu se ukázalo, že děti tráví průměrně 8,63 hodin sedavým chováním denně. Analýza výsledků polského výzkumu také ukázala, že chlapci byli aktivnější než dívky, což se shoduje s literaturou a podporuje myšlenku, že chlapci v předškolním věku jsou aktivnější než jejich dívčí protějšky (Herbert et al., 2020). Naopak v našem výzkumu byli dívky a chlapci velmi podobně pohybově aktivní v MVPA.

V našem výzkumu jsme zjistili statisticky významné vztahy mezi PA aktivitou dětí a otců. Podobně jako Burdette, Whitaker a Daniels (2004), kteří zaznamenali pozitivní vztah mezi PA měřenou akcelerometrem a venkovní hrou u 250 amerických předškolních dětí. V evropské studii však nebyly tyto výsledky potvrzeny u evropského vzorku dětí ve věku 2–9 let. Tato studie naznačuje, že měření rodiči uváděné hry venku není užitečné jako náhradní ukazatel PA dětí (Verbestel et al., 2015). Výzkum Craig et al. (2013) naznačuje, že rodiče mají vliv na pohybový styl svých dětí. V našem výzkumu se podařilo prokázat negativní významné vztahy mezi sedavým chováním rodičů a PA dětí a naopak. Nicméně, Feummeler et al. (2011) prokázali, že pohybově aktivní rodiče mají s největší pravděpodobností i pohybově aktivní děti. Garriguet, Colley a Bushnik (2017) zkoumali vliv rodičů na PA dětí a zjistili, že existuje významná asociace mezi způsobem, jakým rodiče tráví PA, a tím, jakou aktivitu vykonávají jejich děti. Výzkum obsahoval 1328 biologických rodičů a jejich dětí ve věku 6–11 let, kdy byla data shromážděna pomocí dotazníku a akcelerometru. Dětská účast v týmových sportech je spojena s pohybovou aktivitou rodičů, kteří své děti aktivně podporují. Vztah mezi PA dětí a jejich rodičů je vzájemný a tento vztah potvrzuje i nizozemská studie Sleddens et al. (2017), která ukazuje, že děti mají vliv na PA svých rodičů. V našem výzkumu jsme zaznamenali pozoruhodné zjištění, a to že chlapci a dívky vykazovali téměř stejnou úroveň vysoce intenzivní PA o víkendu s pouhým rozdílem 1 minuty. V rámci srovnání mezi matkami a otci jsme zjistili, že otcové v průběhu celého týdne vykonali o 8 minut více vysoce intenzivní PA než matky. Dále jsme se dozvěděli, že otcové měli stejně vysokou hodnotu vysoce intenzivní PA v pracovní dny i o víkendu.

Naše výsledky naznačují, že rozdíly v PA mezi předškolními chlapci a dívkami nejsou statisticky významné během pracovních dnů a víkendů. Nicméně, zahraniční studie ukazují, že existují významné rozdíly v PA mezi dospívajícími pohlavími, například v studii Kantomaa et al. (2009), kde se ukázalo, že chlapci byli pohybově aktivnější než dívky. Naše studie však zaznamenala statisticky významné rozdíly v PA

předškolních dětí mezi pracovními a víkendovými dny, což potvrzují i zahraniční studie u dětí 9–12 let, například Carlin et al. (2016). V oblasti sedavého chování se naše výsledky liší od zahraničních studií, které ukazují, že existují rozdíly v sedavém chování mezi pohlavími a také mezi pracovními dny a víkendy (Carlin et al., 2016). Naše výsledky však zaznamenaly statisticky významné rozdíly v sedavém chování matek a otců v průměru za celý týden.

Během našeho výzkumu jsme shromažďovali informace o spánkových návycích dětí pomocí dotazníku a zjistili jsme, že většina dětí spí během dne. V čínských mateřských školách mají děti obvykle pravidelnou dvouhodinovou přestávku na oběd a spánek. O víkendech jsou však polední přestávky a doba spánku dětí nepravidelné. Tato situace způsobuje, že si některé děti nemusejí zdřímnout, což vede k tomu, že jsou večer unavené a jdou spát dříve (Ji et al., 2018). Z našeho výzkumu vyplývá, že 60 % dětí používá elektronická zařízení s obrazovkami před spaním, i když většina z nich nemá tato zařízení v dětském pokoji. To znamená, že 47 % dětí neplní kanadské doporučení pro spánek. V Číně neexistuje žádné doporučení pro děti předškolního věku a pouze jedno pro děti školního věku. Národní nadace pro spánek doporučuje pro 3 – 5leté děti 10-13 hodin spánku za noc, ale vhodná doba spánku může být v rozmezí 8-14 hodin (Ji et al., 2018). Během našeho výzkumu jsme zjistili, že neexistuje statisticky významný vztah mezi spánkem dětí a rodičů. V našem výzkumu byl chlapcům ve srovnání s dívkami naměřen průměrný vyšší počet hodin spánku o 1,18 hodin. Je důležité poznamenat, že existuje mnoho faktorů, které mohou ovlivnit spánkové návyky dětí, jako jsou zdravotní problémy nebo domácí faktory (Kokkonen et al., 2021).

Z našeho výzkumu také vyplynulo, že 67 % dětí dodržovalo doporučený čas před obrazovkami. Toto číslo je srovnatelné s doporučením WHO (2019). V kontrastu s tím však studie v USA ukázala, že jen 30 % dětí ve věku 2 až 5 let nedodržuje doporučení WHO, aby neprovozovaly více než 1 hodinu sedavých aktivit denně, včetně času před obrazovkou (Hinkley, Salmon, Okely, Crawford & Hesketh, 2012). Podobně studie provedená v Austrálii ukázala, že více než 75 % předškolních dětí tráví více času před obrazovkami, než je doporučeno (Okely et al., 2012).

Podle Světové zdravotnické organizace (dále WHO) by dospělí měli provádět minimálně 2,5 hodin střední až intenzivní PA týdně. Naše data ukazují, že průměrná PA u rodičů v našem projektu byla 5,1 hodin týdně, což je blíže k horní hranici doporučeného množství. Nicméně, sedavý průměrný čas byl vysoký s 11,25 hodinami týdně, což může mít negativní dopad na zdraví. Pokud jde o intenzitu aktivity, naše data ukazují, že většina

PA byla nízké intenzity s průměrným časem 3,32 hodin týdně, což naznačuje, že rodiče se spíše věnovali středně intenzivní PA. Doporučení WHO však zahrnuje jak střední, tak vysoce intenzivní aktivitu, a je důležité kombinovat obě úrovně pro dosažení maximálního prospěchu pro zdraví (WHO, 2010; Wright, MacDonald & Groom, 2003).

Podle našich dat o PA dětí byla průměrná doba střední až vysoce intenzivní pohybové aktivity (MVPA) 56 minut, což je nižší než doporučení WHO, které stanovuje minimálně 60 minut MVPA denně pro děti. Průměrná doba sedavého chování byla 8,63 hodin denně, což může mít negativní vliv na zdraví dětí. Výsledky ukazují, že během víkendu byla PA dětí vyšší než během pracovního týdne, přičemž celková PA za jeden den z celého týdne dosahovala průměrně 6,42 hodin a během víkendu 7,23 hodin. Z toho vyplývá, že by mohlo být vhodné podporovat více PA u dětí během pracovního týdne.

6.1 Omezení a pozitivní stránky této práce

Výsledky této práce musí být brány v potaz s ohledem na stěžejní limity studie. Limitou studie je malý vzorek rodin, které se do výzkumu zapojily. Nízký počet dětí a rodičů nedovoluje plně sledovat vztah proměnných.

K silným stránkám výzkumu však řadíme objektivní monitoring pomocí akcelerometru ActiGraph wGT3X+, který zaznamenává hodnoty, aniž by omezoval probandy v činnosti.

I přestože náš výzkum má určité limity, poskytuje užitečné informace o pohybovém chování dětí a jejich rodičů v průběhu celého dne, což může být důležité pro další výzkum v této oblasti.

7 ZÁVĚRY

Podle analýzy průzkumu prostřednictvím dotazníků vyplynulo, že v průměru chlapci a dívky tráví 43,5 minut denně před obrazovkami. Z výsledků je také známo, že většina dětí spí během dne, což je obvyklé pro děti předškolního věku. Dále se z výzkumu dozvídáme, že 60 % dětí používá elektronická zařízení s obrazovkou před spaním. Z dotazníku vyplynulo také, že 80 % dětí nemá elektronická zařízení v dětském pokoji.

Většina času, který tráví děti a rodiče spolu, je věnována procházkám, společnému stravování ráno a večer. Zhruba 80 % rodičů se se svými dětmi věnuje sportování nebo hraní společenských her. Naopak, společné hraní počítačových her je nejoblíbenější aktivitou pro méně než 30 % rodičů a dětí.

Z 24hodinového monitorování dětí a rodičů pomocí akcelerometru ActiGraph jsme získali následující výsledky: rozdíly v PA mezi chlapci a dívkami během pracovních dnů a víkendů nejsou statisticky významné. Celkově u dětí byl však zjištěn statisticky významné rozdíly v PA mezi pracovními a víkendovými dny ($p = 0,033$). PA u otců se v pracovní a víkendové dny signifikantně neliší, stejně jako u matek. U matek a otců nebyly nalezeny žádné statisticky významné rozdíly v PA během pracovních dnů ani víkendů. Dále jsme zaznamenali statisticky významné rozdíly v sedavém chování matek a otců v průměru za celý týden ($p = 0,033$). Pokud jde o rozdíly v sedavém chování a spánku mezi chlapci a dívkami, byly zjištěny jako identické a statisticky nevýznamné.

Na základě provedené korelační analýzy výsledků lze konstatovat, že existují vztahy mezi PA a sedavým chováním u dětí a jejich rodičů ($r_p = -0,707$; $p = 0,050$). Negativní významný vztah byl zjištěn mezi PA otců a sedavým chováním dětí během víkendových dnů ($r_p = -0,719$; $p = 0,045$). Také byl zjištěn negativní významný vztah mezi sedavým chováním matek a PA dětí během pracovních dnů ($r_p = -0,669$; $p = 0,006$). Na druhé straně nebyly nalezeny statisticky významné vztahy mezi sedavým chováním a PA matek a dětí, ani mezi spánkem matek a dětí. Nicméně, statisticky významné vztahy byly pozorovány mezi celkovou PA a PA střední intenzity u otců a dětí během víkendových dnů ($r_p = 0,838$; $p = 0,009$, $r_p = 0,862$; $p = 0,006$). Vztahy mezi dětmi a rodiči v rámci zbývajících intenzit PA nebyly prokázány jako statisticky významný.

Průměrná doba MVPA u dětí byla 56 minut. Průměrná doba spánku dětí byla 6,77 hodin. Průměrná doba sedavého chování byla 8,63 hodin. V průměru za jeden den z celého týdne byla zaznamenána PA malé intenzity 5,48 hodin, střední intenzity PA 48

minut a vysoce intenzivní 8 minut. Celková PA za jeden den z celého týdne, dosahovala průměrně 6,42 hodin a během víkendu 7,23 hodin.

V oblasti pohybového chování byla průměrná hodnota obou rodičů MVPA 1,79 hodin. Jejich průměrný spánek byl 6,56 hodin. Sedavý průměrný čas byl 11,25 hodin. Celková průměrná aktivita byla u rodičů 5,1 hodin, z čehož PA malé intenzity tvořila 3,32 hodin, střední intenzity 1,69 hodin a 6 minut vysoce intenzivní PA.

Pouze 20 % dětí plní mezinárodní doporučení 1 hodiny MVPA. Celkem 47 % dětí neplní kanadské doporučení pro spánek a 67 % dětí splnilo doporučený čas před obrazovkami.

8 SOUHRN

Hlavním záměrem v diplomové práci bylo popsat pohybové chování dětí a rodičů z Univerzitní mateřské školy Qočna ve Zlíně pomocí akcelerometru a vyhodnotit jejich dodržování mezinárodních doporučení pro pohybovou aktivitu a spánek. Mezi dalšími cíli bylo také zjistit, jak děti tráví čas s rodiči a jaký je vztah mezi pohybovou aktivitou, spánkem a sedavým chováním dětí a rodičů. V březnu roku 2022 byl proveden výzkum ve výše zmíněné UMŠ Qočna, kde bylo zahrnuto 15 dětí (8 chlapců a 7 dívek) a 26 rodičů (11 otců a 15 matek) z 11 rodin, celkem tedy 41 respondentů.

Pro zaznamenávání pohybového chování dětí a jejich rodičů byl v rámci mé diplomové práce použit akcelerometr ActiGraph wGT3X+, který byl doplněn o "záznam denních aktivit". Kromě toho se také požádali rodiče dětí o vyplnění dotazníku, který obsahoval aktuální informace o výšce, hmotnosti, pohlaví a roce narození dětí a případně sourozenců, kteří se na výzkumu podíleli. V rámci dotazníku byli také získány údaje o tom, jak děti dojíždějí do a ze školy a jak tráví volný čas s rodinou a jak intenzivní jsou tyto aktivity.

Za použití dotazníku jsme zjistili, že nejvíce času děti tráví se svými rodiči při společných procházkách, hraním společenských her, či sportováním a při společném jídle ráno i večer. Hraní počítačových her bylo zaznamenáno jako nejméně trávený čas. Naše výzkumné výsledky ukázaly, že průměrná doba strávená dětmi PA byla 6,42 hodin a toto množství splňuje pouze 20 % doporučeného množství PA během celého týdne. Průměrná doba MVPA trávená dětmi byla 56 minut. I když jsme zjistili, že chlapci jsou obecně více aktivní než dívky, tyto rozdíly nebyly statisticky významné. Na druhé straně byly zaznamenány statisticky významné rozdíly v PA dětí mezi pracovními a víkendovými dny. Průměrná doba trávená rodiči PA byla 5,1 hodin denně a průměrná doba MVPA trávená rodiči byla 1,79 hodin denně. I když jsme zjistili, že matky jsou obecně aktivnější než otcové, tyto rozdíly nebyly statisticky významné. Na druhé straně, v sedavém chování jsme mezi matkami a otci zaznamenali statisticky významné rozdíly v průměru za celý týden.

Průměrná doba spánku u dětí byla 6,77 hodin a 53 % dětí dosáhlo doporučeného množství spánku. Více než polovina, konkrétně 67 % dětí, splňuje doporučení pro čas strávený u obrazovek. Průměrný čas spánku u rodičů byl 6,56 hodin a nedochází k výrazným rozdílům ve spánkových návycích mezi dětmi a jejich rodiči.

Průměrně se děti věnovaly sedavému chování po dobu 8,63 hodin denně, zatímco rodiče strávili průměrně 11,25 hodin sedavým chováním. Mezi chlapci a děvčaty nebyl zjištěn žádný statisticky významný rozdíl v sedavém chování, na rozdíl od matek a otců, kde byl prokázán statisticky významný rozdíl, jak jsme již zmínili výše.

Byl prokázán statisticky významný negativní vztah mezi PA a sedavým chováním u dětí a jejich rodičů. Byl také zjištěn negativní statisticky významný vztah mezi sedavým chováním matek a PA dětí. Nebyly však nalezeny statisticky významné vztahy mezi sedavým chováním a PA matek a dětí ani mezi spánkem matek a dětí. Nicméně byly pozorovány statisticky významné vztahy mezi celkovou PA a PA střední intenzity u otců a dětí. Vztahy mezi dětmi a rodiči v rámci dalších intenzit PA nebyly prokázány jako statisticky významné.

Výzkum ukázal, že mezi dětmi, které se zúčastnily výzkumu, není mnoho těch, kteří splnili doporučenou mezinárodní dávku denní PA. To lze vysvětlit převládajícím výskytem PA nízké intenzity u těchto dětí.

9 SUMMARY

The main intention of thesis was to describe movement behaviour of children and parents from the University daycare centre Qočna in Zlín with the help of accelerometer and to evaluate their observance of international recommendations for movement activities and sleep. Among other goals was also to find out how children spend their time with parents, and what is the relation between the movement activity, sleep and sedentary behaviour of children and parents. In March 2022, the research was conducted at the above mentioned UMŠ Qočna, where 15 children (8 boys and 7 girls) and 26 parents (11 fathers and 15 mothers) from 11 families were involved, in total 41 respondents.

To record movement behaviour of children and their parents, the accelerometer ActiGraph wGT3X+, completed to measure “daily activities record”, was used within my diploma thesis. Apart from that, the parents were asked to fill in a questionnaire which included updated information about height, weight, sex and the year of birth of the children, and, as the case may be, their siblings who participated in the research. Within the questionnaires, there were also data acquired about how children commute to and from school, and how they spend free time with their families and how intensive these activities are.

The questionnaires showed that the children spend most of the time with their parents during common walks, playing desk games or doing sports and during common meals both in the morning and in the evening. Playing computer games was recorded as the least spent time. Our research results showed that the average time spent by PA children was 6,42 hours and this amount complies with only 20% of recommended PA amount of the whole week. The average MVPA time spent by the children was 56 minutes. Even though we found out that the boys are generally more active than the girls, these differences were not statistically significant. On the other hand, there were statistically important differences recorded in PA of children between working and weekend days. The average time spent by PA parents was 5,1 hours a day, and the average MVPA time spent by parents was 1,79 hours a day. Even though we found out that the mothers are generally more active than the fathers, these differences were not statistically significant. On the other hand, in sedentary behaviour we recorded statistically significant differences on average throughout the whole week between the mothers and the fathers.

The average children sleeping time was 6,77 hours and 53 % of children reached the recommended amount of sleep. More than half, namely 67 % of children makes the

recommended time spent in front of TV. The average parents sleeping time was 6,56 hours and there were no significant differences recorded between sleeping habits of children and their parents.

Children were engaged in sedentary behaviour in amount of 8,63 hours a day, while parents spent on average 11,25 hours by sedentary behaviour. Between the boys and the girls there was no significant difference in sedentary behaviour recorded, unlike in case of their mothers and fathers where the statistically significant difference was recorded, as mentioned above.

The statistically significant negative relationship was proved between PA and sedentary behaviour of children and their parents. There was also statistically significant negative relationship proved between sedentary behaviour of mothers and PA children. There were not, however, statistically significant relations between sedentary behaviour and PA of mothers and children, nor between mothers and children sleep. However, there were statistically important differences recorded between total PA and PA of medium intensity at the fathers and the children. The relations between children and parents within the intentions of other intensities of movement activity were not proved as statistically significant.

The research showed that among the children who took part in this research, there are not many of those who fulfilled the recommended international amount of daily PA. That can be explained by a predominant occurrence of PA of low intensity at these children.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- ActiGraph Digital Data Symposium (2023a). Product Manual wGT3x+. Retrieved 12. 2. 2023 from <https://actigraphcorp.com/support/activity-monitors/wgt3xplus/>
- ActiGraph Digital Data Symposium (2023b). *ActiLife platform*. Retrieved 12. 2. 2023 from <https://actigraphcorp.com/actilife/>
- Bednářová, J., & Šmardová, V. (2015). *Školní zralost: Co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. Edika.
- Bierman, K. L., Torres, M. M., Domitrovich, C. E., Welsh, J. A., & Gest, S. D. (2009). Behavioral and cognitive readiness for school: Cross-domain associations for children attending Head Start. *Social Development, 18*(2), 305-323. doi: 10.1111/j.1467-9507.2008.00490.x
- Blythe, S. (2012). *Dítě v rovnováze. Pohyb a učení v raném dětství* (2. vyd.). Inštitút psychoterapie a socioterapie.
- Borová, B., Trpišovská, D., Skoumalová, S., & Smejkalová, V. (1998). *Cvičíme s malými dětmi: náměty pro rozvoj pohybových dovedností dětí od 3 do 8 let*. Portál.
- Bouchard, C. E., Shephard, R. J., & Stephens, T. E. (1994). Physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement. In *International Consensus Symposium on Physical Activity, Fitness, and Health, 2nd, May, 1992, Toronto, ON, Canada*. Human Kinetics Publishers.
- Brown, D., Heath, G., & Martin, S. (2010). *Promoting physical activity: activity: a guide for community action*. Centers for Disease Control and Prevention. Human Kinetics
- Březková, V., Mužíková, L., & Matějová, H. (2014). Výživová doporučení pro laiky. *Výživa a potraviny, 69*(5), 77-80. <https://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2015/09/001211.pdf>
- Bunc, V. (1993). Zdravotně orientovaná tělesná zdatnost a způsob jejího hodnocení. Univerzita Karlova v Praze.
- Bytešníková, I. (2012). *Komunikace dětí předškolního věku*. Grada.
- Caron, A., Ayala, A. D., Rodriguez-Blazquez, C., Almazán, J., Castellote, J. M., & de Pedro, J. (2017). Physical activity, body functions and disability among middleaged and older Spanish adults. *BMC Geriatrics, 17*(1), 150. DOI: 10.1186/s12877-017-0551-z

- Consultation, W. H. O. (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
- David, P., Soukup, V. (2008). *Velká turistická encyklopedie: Zlínský kraj*. Euromedia, k.s.: Knižní klub.
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964. doi: 10.1126/science.1204529
- Dvořáková, H., Kukačková, M., Lietavcová, M., Nádvorníková, H., & Svobodová, E. (2015). *Rozvíjíme dovednosti hrubé a jemné motoriky dětí*. Raabe.
- Dvořáková, H., Kukačková, M., Lietavcová, M., Nádvorníková, H., & Svobodová, E. (2014). *Rozvíjíme tělesnou zdatnost dětí: dítě a jeho tělo*. Raabe.
- Evans, J. D. (1996). *Straightforward statistics for the behavioral sciences*. Thomson Brooks/Cole Publishing Co.
- Forstová, H. (2019). *Prostory a okolí školy* [Ústní sdělení]. Zlín
- Gillernová, I., & Mertin, V. (2003). *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Portál.
- Hájek, B., Hofbauer, B., & Pávková, J. (2008). *Pedagogické ovlivňování volného času: současné trendy*. Portál.
- Hájek, B., Hofbauer, B., & Pávková, J. (2011). *Pedagogické ovlivňování volného času: trendy pedagogiky volného času*. Portál.
- Hendl, J., & Dobrý, L. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Karolinum.
- Hootman, J. M. (2009). 2008 Physical Activity Guidelines for Americans: an opportunity for athletic trainers. *Journal of athletic training*, 44(1), 5-6. doi: 10.4085/1062-6050-44.1.5
- Chráška, M. (2016). *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*. Grada Publishing a.s.
- Janovská, K., Komárek, L., Kříž, J., Rážová, J., Wasserbauer, S. (2013). *Kurs 6 – podpora zdraví, prevence zdravotních rizik a nemocí*. Praha. <http://www.khshk.cz/e-learning/kurs6/index.html>
- Jirásek, J. (1970). *Orientační test školní zralosti*. Bratislava: Psychodiagnostika.
- Kern, A. (1963). *Sitzenbleiberelend und Schulriefe*. Freiburg.
- Korvas, P., & Kysel, J. (2013). *Pohybové aktivity ve volném čase*. Centrum sportovních aktivit Vysokého učení technického v Brně.


- Koťátková, S. (2014). *Dítě a mateřská škola: co by měli rodiče znát, učitelé respektovat a rozvíjet*. Grada.
- Labusová, E. (2015). *10. díl: Volný čas současných dětí*. Retrieved 15. 2. 2023 from https://www.evalabusova.cz/rodina21/volny_cas.php
- Langerová, B. (2006). *Zlínský kraj: Zlín Region*. ACR Alfa.
- Langmeier, J. (1991). *Vývojová psychologie pro dětské lékaře*. Avicenum.
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Grada Publishing a.s.
- Langmeier, J., Langmeierová, D., & Matějček, Z. (1966). *Vliv školní zralosti na prospěch a chování dítěte*. Československá pediatrie.
- Machová, J., Kubátová, D., Hamanová, H., Kabiček, P., Mrázová, E., Svoboda Z., & Wedlichová, I. (2015) *Výchova ke zdraví*. Grada Publishing a.s.
- Matějček, Z., Nikodým, J., & Kubec, J. (1988). *Dyslexie*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Michalová, Z. (2007). *Vývoj dítěte v některých oblastech od narození do zahájení školní docházky*. Metodický portál. <https://clanky.rvp.cz/clanek/o/p/1266/VYVOJ-DITETE-V-NEKTERYCH-%20OBLASTECH-OD-NAROZENI-DO-ZAHAJENI-SKOLNI-DOCHAZKY.html>
- Mužík, V., Mužíková, L., & Dvořáková, H. (2014). *Pohyb a výživa: šest priorit v pohybovém a výživovém režimu žáků na I. stupni ZŠ*. Národní ústav pro vzdělávání.
- Otevřelová, H. (2016). *Školní zralost a připravenost*. Portál, s.r.o.
- Pastucha, D., Filipčíková, R., Bezdičková, M., Blažková, Z., & Hyjánek, J. (2011). *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Grada Publishing a.s.
- Pávková, J. (1999). *Pedagogika volného času: teorie, praxe a perspektivy mimoškolní výchovy a zařízení volného času*. Portál.
- Piaget, J. (1999). *Psychologie inteligence*. Portál.
- Poláková, P. (2019). *Jak rozvíjet pohyb, emoce a smysly: pozorné a spokojené dítě*. Grada Publishing a.s.
- Průcha, J., Burkovičová, R., Dopita, M., Paloncyová, J., & Syslová, Z. (2016). *Předškolní dítě a svět vzdělávání. Přehled teorie, praxe a výzkumných poznatků*. Wolters Kluwer ČR, a. s.

- Richland, L. E., Morrison, R. G., & Holyoak, K. J. (2006). Children's development of analogical reasoning: Insights from scene analogy problems. *Journal of experimental child psychology*, 94(3), 249-273. doi: 10.1016/j.jecp.2006.02.002
- Sekot, A. (2015). *Pohybové aktivity pohledem sociologie*. Masarykova univerzita.
- Sigmund, E. (2007). *Pohybová aktivita dětí a jejich integrace prostřednictvím 60 pohybových her*. Hanex.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2021). *Pohybová aktivita, sedavé chování a obezita rodičů a jejich dětí*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Splavcová, H., & Vatalová, J. (2018). *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Retrieved 15. 1. 2023 from <https://www.msmt.cz/file/45304/>
- Spousta, V., Blížkovský, B., Kučerová, S., Přadka, M., Čačka, O., Galvas, M., ... & Řezáč, J. (1994). *Teoretické základy výchovy ve volném čase*. Masarykova univerzita.
- Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Presstempus.
- Svobodová, E., Šmelová, E., Švejdová, H., & Váchová, A. (2010). *Vzdělávání v mateřské škole: školní a třídní vzdělávací program*. Portál.
- Šťastný, J. (2006). *Zdraví a nemoc*. Gaudeamus.
- Šup, J. (n.d.). *PK Zlín a handicapovaní plavci SK Berani Naděje rozšířili spolupráci. Plavci naděje*. Retrieved 18. 3. 2023 from <https://www.plaveckyklubzlin.cz/cz/hendikepovani/stranka/plavci-nadeje>
- Tomešová, J. (2023). *Nejčastější nedostatky ve stravování dětí: Pomůže potravinová pyramida*. Sirius. Retrieved 1. 2. 2023 from <https://sancedetem.cz/nejcastejsi-nedostatky-ve-stravovani-deti#potravinova-pyramida>
- Tudor-Locke, C. E., Johnson, W. D., & Katzmarzyk, P. T. (2009). Accelerometer-determined steps per day in US adults. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 41(7), 1384–1391. DOI: 10.1249/mss.0b013e318199885c
- Vágnerová, M. (2000). *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Portál, s.r.o.
- Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie I. Dětství a dospívání*. Karolinum.
- Vágnerová, M. (2010). *Psychologie osobnosti*. Karolinum.
- Vágnerová, M., & Lisá, L. (2021). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Karolinum Press.

- Vyhlídal, T., Ješina, O., Hrstková H., Královec, J., Lauermanová, L., Rohleder, O., Štěřba, J., & Trávníková, D. (2014). *Pohybové aktivity v dětské onkologii*. Powerprint.
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, *174*(6), 801-809. DOI: 10.1503/cmaj.051351
- World Health Organization, T. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. World Health Organization.
- World Health Organization. (1999). *Health21: the health for all policy framework for the WHO European Region*. World Health Organization. Regional Office for Europe.
- 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. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. World Health Organization.

11 PŘÍLOHY

11.1 Vyjádření etické komise FTK UP



Fakulta
tělesné kultury

Genius brici

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. Olomouci
předsedkyně
Fakulta tělesné kultury
Komise etická
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci

11.2 Informovaný souhlas k účasti ve výzkumné studii



Univerzita Palackého
v Olomouci

INFORMOVANÝ SOUHLAS K ÚČASTI VE VÝZKUMNÉ STUDII

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

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

Vážení rodiče,

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

Proč se tato studie provádí?

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

Co Vás čeká v případě účasti ve studii?

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

Jaká jsou rizika účasti ve studii?

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

Jaké jsou benefity účasti ve studii?

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

Jaké přístroje bude Vaše rodina nosit?

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



Obrázek 1. Akcelerometry ActiGraph

Kde budou výsledky výzkumu prezentovány?

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

Co dělat, pokud máte nějaký dotaz?

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

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

11.3 Informovaný souhlas ředitelky MŠ



Univerzita Palackého
v Olomouci

INFORMOVANÝ SOUHLAS S VÝZKUMNOU STUDIÍ ŘEDITELKY UNIVERZITNÍ MATEŘSKÉ ŠKOLY QOČNA

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

Autor diplomové práce: Bc. Marcela Hartigová, DiS.

Vážení rodiče,

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

Proč se tato studie provádí?

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

Co Vás čeká v případě účasti ve studii?

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

Jaká jsou rizika účasti ve studii?

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



Jaké jsou benefity účasti ve studii?

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

Jaké přístroje bude Vaše rodina nosit?

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

wGT3X+



Obrázek 1. Akcelerometr ActiGraph

Kde budou výsledky výzkumu prezentovány?

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

Co dělat, pokud máte nějaký dotaz?

- Pokud máte ohledně kterékoliv části výzkumu jakoukoliv nejasnost, můžete se kdykoliv obrátit na řešitelku výzkumu doc. Dagmar Sigmundovou, Ph.D. z Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci prostřednictvím e-mailu dagmar.sigmundova@upol.cz, nebo telefonního čísla 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

Datum: _____

Podpis řešitelky MŠ: _____

11.4 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)

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

o víkendu (sobota–neděle)

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

2. Kolik hodin denně ve svém volném čase tráví obvykle Vaše dítě 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)

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

o víkendu (sobota–neděle)

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

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

nikdy jednou týdně většinu dní každý den nevím

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

nikdy jednou týdně většinu dní každý den nevím

ČÁST O DÍTĚTI, které jsme oslovili ve škole/školce**Spánek**

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

- Ano Ne Nevím

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

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

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

- Ano Ne

7. Má Vaše dítě pokoj samo pro sebe

- Ano Ne

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

- Ano Ne

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

Začátek: _____ Konec: _____

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

- 1 2 3 4 5 6 7 nevím

Děkujeme za vyplnění první části dotazníku týkající se Vašeho dítě.

Poznámka: Kompletní ukázka dotazníkového šetření a více informací u hlavní řešitelky projektu doc. Mgr. Dagmar Šigmundové, Ph.D.

11.5 Záznam denních aktivit

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

Datum zahájení záznamu:		vzorový den	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den
Den v týdnu:		ST	ÚT	ST	ČT	PÁ	SO	NE
1	probuzení	čas	6:30					
2	příchod do areálu školy	čas	7:45					
		převažující způsob dopravy	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus
3	tělesná výchova	zahájení	10:20					
		ukončení	11:50					
4	odchod z areálu školy	čas	14:05					
		převažující způsob dopravy	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus
organizovaná pohybová aktivita (pod vedením trenéra, cvičitele)								
5	1. trénink	zahájení	17:00					
		ukončení	18:00					
	2. trénink	zahájení	-					
		ukončení	-					
6	ulehnutí*	čas	22:15					

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

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

Datum zahájení záznamu:		vzorový den	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den
Den v týdnu:		ST	ÚT	ST	ČT	PÁ	SO	NE
1	probuzení	čas	6:30					
2	příchod do areálu školy	čas	7:45					
		převažující způsob dopravy	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus
3	tělesná výchova	zahájení	10:20					
		ukončení	11:50					
4	odchod z areálu školy	čas	14:05					
		převažující způsob dopravy	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus	<input type="checkbox"/> pěšky, kolo <input type="checkbox"/> auto, vlak, bus
organizovaná pohybová aktivita (pod vedením trenéra, cvičitele)								
5	1. trénink	zahájení	17:00					
		ukončení	18:00					
	2. trénink	zahájení	-					
		ukončení	-					
6	ulehnutí*	čas	22:15					

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

11.6 Osvědčení



Fakulta
tělesné kultury

Univerzita Palackého
v Olomouci

uděluje osvědčení o participaci na projektu

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

Bc. Marcela Hartigová, DiS.


učitelce

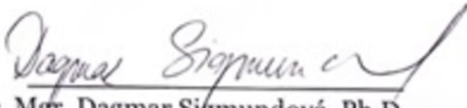
Univerzitní mateřská škola Qočna,
nám. T. G. Masaryka 3050, 760 01 Zlín.

Projekt je realizován Fakultou tělesné kultury Univerzity Palackého
v Olomouci a je financován Grantovou agenturou České republiky
pod registračním číslem 22-22765S.

Realizace projektu: 1. 1. 2021 – 31. 12. 2023

V Olomouci dne 12. 4. 2022


Mgr. Michal Šafář, Ph.D.
děkan


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

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci