

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA PSYCHOLOGIE A PATOPSYCHOLOGIE

**POHYBOVÁ AKTIVITA DĚTÍ 3. A 4. TŘÍD NA ZŠ HELSINSKÁ
A ZŠ LUTÍN**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

OLOMOUC 2015

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. et Mgr. Iveta Tichá

Vypracovala:

Hana Diamantová

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, za použití pouze zdrojů a pramenů, které jsem uvedla.

V Olomouci

.....

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucí diplomové práce Mgr. et Mgr. Ivetě Tiché za cenné rady a podněty. Dále děkuji učitelům na Základních školách Helsinská a Lutín za vstřícnost a ochotu při získávání dat k výzkumu.

OBSAH

OBSAH.....	4
ÚVOD.....	6
I TEORETICKÁ ČÁST.....	7
1 ZÁKLADNÍ POJMY.....	7
1.1 Základní pohybové schopnosti v dětském věku.....	9
1.1.1 Obratnost.....	10
1.1.2 Rychlost.....	11
1.1.3 Síla.....	11
1.1.4 Vytrvalost.....	12
1.1.5 Pohyblivost.....	13
1.2 Vliv pohybové aktivity na zdraví.....	13
1.2.1 Obezita.....	14
1.2.2 Onemocnění srdce, krevního oběhu a dýchacího systému.....	15
1.2.3 Cukrovka typu II.....	16
1.2.4 Deprese.....	16
1.3 Intervenční prostředí podpory pohybové aktivity.....	17
1.3.1 Podpora pohybové aktivity v dopravě.....	17
1.3.2 Podpora pohybové aktivity na školách.....	18
1.3.3 Podpora pohybové aktivity u praktických lékařů.....	20
2 CHARAKTERISTIKA DÍTĚTE MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU.....	21
2.1 Vstup dítěte do školy.....	21
2.1.1 Tělesná (biologická) zralost.....	22
2.1.2 Kognitivní (duševní, rozumová) zralost.....	23
2.1.3 Emocionální, motivační a sociální zralost.....	24
2.1.4 Pohybový vývoj v mladším školním věku.....	25
2.2 Role žáka v mladším školním věku.....	26

2.3	Socializace.....	27
2.3.1	Rodina.....	29
2.3.2	Škola.....	32
3	POHYBOVÉ HRY JAKO ZÁBAVNÝ PROSTŘEDEK ROZVOJE RYCHLOSTI, OBRATNOSTI A KONDICE.....	34
3.1	Něco málo o pohybové hře v hodině tělesné výchovy.....	34
3.2	Výběr pohybové hry.....	35
3.3	Jak pracovat s pohybovými hrami?.....	38
3.3.1	Rychlost.....	39
3.3.2	Obratnost.....	41
3.3.3	Vytrvalost.....	42
4	ZÁKLADNÍ PROSTŘEDKY MONITOROVÁNÍ TERÉNNÍ POHYBOVÉ AKTIVITY.....	44
4.1	Nepřímá kalorimetrie.....	45
4.2	Dvojitě izotopicky značená voda.....	45
4.3	Akcelerometry.....	46
5	CHARAKTERISTIKA MĚŘENÝCH ŠKOL.....	48
5.1	ZŠ Helsinská v Olomouci.....	48
5.2	ZŠ Lutín.....	49
II VÝZKUMNÁ ČÁST.....		50
6	STANOVENÍ CÍLE A VÝZKUMNÝCH OTÁZEK.....	50
7	POPIS METODY A ZKOUMANÝ VZOREK.....	50
7.1	Popis metody.....	50
7.2	Zkoumaný vzorek.....	55
7.3	Výsledky výzkumu.....	56
7.4	Diskuze.....	64
ZÁVĚR.....		66
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		68

ÚVOD

V současném světě je spousta nejrůznějších civilizačních nemocí, které se podepisují na našem zdraví, a za které si z velké části můžeme sami. Sedavý způsob života, nedělá dobře dospělým natož dětem. Rodiče celý den sedí v práci, večer přijdou, a protože už nemají na nic sílu, sednou k televizi a odpočívají. Pokud nebudou vést děti ke sportu a pohybovým činnostem, jejich potomci promrhají spoustu času činnostmi, které jim ničí zdraví jak po stránce fyzické tak psychické.

Děti v dnešní době internetu, facebooku a sociálních sítí bohužel tráví většinu svého volného času sezením u počítače, kde hrají různé hry, brouzdají po internetu nebo „sedí na facebooku“. Když jsme byli my malí, vzaly jsme míč a šly si hrát společně na hřiště. Celé odpoledne o nás nikdo nevěděl. Teď je doba, že se děti předhánějí, kdo má lepší telefon a míčové hry si hrají, ale na tabletu.

S tím je spojená i jejich životospráva. Sedí u počítače, jedí sladkosti, brambůrky a další nezdravé jídlo, nemají dostatek pohybu ke spálení kalorií z těchto pochutin, což vede k obezitě a zdravotním problémům, které jsou s tím spojené.

Vzhledem k mému budoucímu povolání učitelky na prvním stupni základní školy si uvědomuji, že budu pracovat s dětmi, které jsou velmi tvárné, a můžu tak prostřednictvím motivace a vhodného výběru pohybové aktivity docílit toho, že je pohyb bude bavit, což je hlavní předpoklad k tomu, že díky pohybové činnosti dvakrát až třikrát týdně se budou cítit fit po fyzické i duševní stránce.

Zaměřila jsem se na tohle téma právě proto, že jsem sportovně založená, tudíž k pohybu mám velmi blízko a rodiče mě k němu vedly už od malička. Cílem mé práce je zjistit pomocí krokoměřů a Mann Whitney U testu, jak se liší pohybová aktivita dětí ve městě (tzn. na městské škole) oproti dětem na vesnici (tzn. vesnické škole). Pokusila jsem se nastínit pohybové aktivity, zaměřené na rozvoj jednotlivých schopností z oblasti obratnosti, rychlosti, síly a vytrvalosti, které jsou zajímavé a mohly by děti bavit. Často jsem se totiž na praxích setkávala s tím, že paní učitelky s dětmi hrály v tělocviku často vybijenou, což se mi nelíbilo a byl to jeden z impulzů, proč jsem si vybrala právě tohle téma.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ POJMY

Jedna z hlavních základních životních aktivit, která je nezbytná a velmi důležitá pro vývoj organismu dítěte, je dostatek pohybové aktivity (PA). Pro děti má PA také hlubší význam, protože pro velké množství z nich je kvalita i kvantita spontánního volného pohybu a účast na různých sportovních soutěžích podkladem pro budoucí dobrý zdravotní stav v dospělém věku. Snižuje se tak pravděpodobnost vzniku obezity v průběhu dospívání, vyvíjí se optimálně pohybový systém, dochází ke zvýšení kardiopulmonální výkonnosti a vyšší inzulinové senzitivě (Máček; Radvanský, 2011, 127)

Pohybová aktivita (PA) je definována různě. Dishman, Washburn a Heath (2004) označují pohybovou aktivitu jako *„tělesný pohyb prováděný pomocí kosterního svalstva, jež ústí spotřebou energie, zahrnuje pohyb v zaměstnání, domácí práce, volnočasovou aktivitu, sport a plánovaná cvičení v rámci fitness (osobní rozvoj) nebo pro zdravotní účely.“* Frömel, Novosad a Svozil (1999, 132) chápou pohybovou aktivitu jako *„komplex lidského chování, které zahrnuje všechny pohybové činnosti člověka.“* Je realizována zapojením kosterního svalstva při současné spotřebě energie. Čelikovský (1988, 37) ji definuje jako *„veškerý motorický projev člověka zahrnující pohybové úkoly každodenního života, lokomoční, pracovní a další účelové pohyby, tělesnou výchovu, sport a pohybovou rekreaci.“* Obecně je však pohybová aktivita chápána širěji jako komplexní mnohorozměrné chování, které může být kvantifikováno a charakterizováno termíny: frekvence, intenzita, typ a trvání (Hardman & Stensel, 2003; Miles, 2007 in Sigmund, Sigmundová, 2011).

Sigmund a Sigmundová (2011) dělí pohybovou aktivitu na: Habitulární, organizovanou, neorganizovanou a týdenní. Habitulární pohybovou aktivitu můžeme chápat jako běžně prováděnou organizovanou i neorganizovanou pohybovou aktivitu ve svém volném čase i zaměstnání (škole). Řadíme k ní také lokomoci, manipulaci, hru, sport, sebeobslužnou a další běžnou životní motoriku. Organizovaná pohybová aktivita je strukturovaná intencionální pohybová aktivita, která je řízena učitelem, trenérem, cvičitelem či vychovatelem (Frömel, Novosad, & Svozil, 1999, 131). Neorganizovaná pohybová aktivita je pohybová aktivita, která je prováděna volně, bez pedagogického vedení, nejčastěji ve volném čase a bývá emotivně podmíněna.

(Frömel, Novosad, & Svozil, 1999, 131). Týdenní pohybovou aktivitu chápeme jako souhrn organizovaných i neorganizovaných pohybových aktivit, který realizujeme v průběhu sedmi po sobě následujících dnů a máme možnost srovnávání pracovních (v našem případě školních) a víkendových dnů. (Simund; Sigmundová, 2011).

Pohyb je základní princip živé, neživé, pozemské i vesmírné přírody. Jednotkou pohybu je stah vláken motorické jednotky, kterou řídí jedna nervová buňka. Je možné jej vyvolat elektrickým drážděním. Svaly jsou tvořeny ze svalových vláken, které mohou provést daný pohyb. Pohyb jednoho svalu je tak složitý a omezený, že se daný sval musí sdružit s více svaly, aby pohyb byl účelný. Výše jmenované sdružování je podporováno vznikem tzv. svalových řetězců. Když propojíme pohyb více svalů v určitém časovém sledu, vytvoří se pohybové vzorce, ty se jedinec učí a jejich paměťovou stopu si uloží v mozku (Zemánková, 1996).

Dle Zemánkové (1996) dělíme pohyb na: Reflexní pohyb; spouštěný, švihový pohyb; řízený, ovládaný, vedený pohyb a suprapomalý pohyb.

Reflexní pohyb je nejrychlejší. Je přítomen nejčastěji v obranných reakcích organismu. Např. mrknutí- j obrana proti vlétnutí mušky do oka, napřáhnutí ruky při pádu, aniž bychom si to uvědomovali. Tyto reflexní pohyby doplňujeme pohyby, které už máme naučené a zažité.

Spouštěný, švihový pohyb je rychlý. Jedná se o pohyb, který je naučený, a proto jej užíváme při nejrůznějších dovednostech. Je z části zautomatizovaný a nevyžaduje velké množství energie. Jakmile pohyb začne, už do něj nemůžeme vstupovat ani jej zastavit nebo opravit. Jsou to pohyby např. u písáčky na stroji, která si uvědomí, že udělala chybu (překlep), ale už je pozdě. Proto je důležité, abychom se tyto dovednosti učili správně.

Řízený, ovládaný, vedený pohyb je pomalý. Můžeme ho ovládat v celém průběhu pohybu. Účastní se na něm kůra mozková a patří sem pohyb učení. Ukládají se při něm paměťové stopy v mozku a jsou vytvářeny tzv. pohybové stereotypy. Je potřeba neustálé opakování, zpřesňování a automatizace a díky tomu přecházejí do spouštěných pohybů. Vyžadují čas a trpělivost.

Suprapomalý pohyb je nejpomalejší. Váže se na dech a tím se zpomaluje. Setkáme se s ním nejčastěji u bojových a relaxačních cvičení, jako je např. tchajči nebo jóga (Zemánková, 1996).

Pohybová inaktivita (PI) je pojem, který lze taktéž definovat různými způsoby. Dle WHO (2011b) je pohybová inaktivita (PI) definovaná jako „...*absence*

činnosti nebo tělesného cvičení“. IARC - International Agency for Research on Cancer (2002) vymezuje pohybovou aktivitu takto: „*Pohybová inaktivita je opakem pohybové aktivity a vzhledem k energetickému výdeji se jedná o stav organismu s minimálním tělesným pohybem a energetickými nároky přibližně na úrovni klidového metabolismu.*“

Zdraví je dle WHO (1999) definované jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, přičemž nejde jen o absenci nemoci nebo vady.

Životní styl je vizitkou způsobu života jednotlivce nebo skupiny osob v určitém místě a období historického vývoje společnosti. Životní styl je určen tím, jak se chová jedinec nebo skupina osob každý den a v němž se výrazně projevuje hodnotová orientace, zájmy, postoje, potřeby či způsob využívání a ovlivňování materiálních i sociálních životních podmínek a prostředí (Stebbins, 2009). Podle převažujícího způsobu trávení volného času můžeme životní styl rozdělit na pohybově aktivní, konzumní a zdravý.

Pohybově aktivní a zdravý životní styl – podporuje zdraví dostatečnou pohybovou aktivitou, vyváženou stravou, vyrovnaným a pravidelným denním a pitným režimem, odpovědným chováním (tzn. neužívání drog, velkého množství alkoholu, nekuřáctví aj.) Typickým znakem je trávení velké části volného času zdravotně prospěšnou pohybovou aktivitou.

Konzumní životní styl – opak pohybově aktivního a zdravého životního stylu. Typickým znakem je časté až pravidelné sedavé trávení volného času doprovázené nadměrným energetickým příjmem a nezdravou výživou.

Lidé, kteří provozují málo pohybové aktivity a hodně pohybové inaktivity jsou označováni jako sedaví. S pohybovou inaktivitou velmi úzce souvisí zdravotní stav

a s tím spojené závažné zdravotní problémy, které jsou úzce svázané s obezitou a zatěžujícími chronickými onemocněními (Bouchard, Blair & Haskell, 2007; Pařízková & Lysá, 2007).

1.1 Základní pohybové schopnosti v dětském věku

Kučera, Kolář & Dylevský (2011) dělí pohybové stereotypy (dovednosti) u dětí do 4 základních typů, vycházejících ze svalové činnosti, kterou dítě provádí:

obratnost, rychlost, síla a vytrvalost. Tyto základní modely, provádějí každého jedince po celý život, a výrazně se obsahově i objemově mění. Mezi základní typy

pohybu, od kterých se odvíjejí všechny pohybové aktivity ve sportu i v normálním životě, patří výše uvedené 4 pohybové dovednosti:

Obratnost - typ pohybu, který je charakterizovaný nervosvalovou koordinací.

Rychlost – typ pohybu, při kterém dochází k náhlé změně délky svalového vlákna a v důsledku tohoto jevu nastanou změny těla (jak polohy, tak místa a vzájemného vztahu tkání).

Síla – typ pohybu, který charakterizuje intenzitu svalové kontrakce s minimální změnou délky vlákna.

Vytrvalost – typ pohybu, který je určován dobou jakékoli prováděné svalové aktivity, z předcházejících pohybových vazeb.

Pohyblivost – typ pohybu, který je označován často jako „ohebnost“.

1.1.1 Obratnost

Je to jedna z prvních dovedností, se kterou se setkává právě narozené dítě, ale zároveň jde o první oblast, která je oslabována v pozdějším vývoji dítěte. Změny nastávají ve všech věkových kategoriích, ale v dětství však podstatně více. Je nejvíce propojena s rychlostními činnostmi. Pro děti předškolního, ale i mladšího školního věku je hlavním prostředkem vyvolání obratnosti hračka (Kučera, Kolář & Dylevský et al., 2011).

Obratnost je schopnost, které by měla být u dětí mladšího školního věku věnována největší pozornost. Při výuce jakéhokoli sportu nebo pohybu má rozvoj koordinace nezastupitelnou roli. Projevuje se při všestranném pohybovém rozvoji, a je důležitým předpokladem pro rozvoj pozdější speciální koordinace. Pomáhá při učení základů techniky dané sportovní disciplíny, protože čím více pohybů umíme, tím lépe se nám učí pohyby nové. Díky dobrým koordinačním schopnostem zvládneme lépe nečekané situace při soutěžích (Perič, 2008).

Při rozvoji obratnosti využíváme různých druhů her, jako jsou fotbal, házená, ragby, drobné hry aj.; gymnastická cvičení (na žíněnkách, trampolínách, na náradí; cvičení na udržení rovnováhy jako např. chůze, běhy, poskoky se změnami směru na lavičkách, na laně na kladině); nejrůznější varianty běhů (s vyhýbáním v řadě, v zástupu, v kruhu, přebíhání ve slalomu atd.). Přetěžování organismu dítěte poznáme na jemné motorice ruky a mimických svalů. Tyto příznaky jsou hlavním ukazatelem překročení výkonnosti žáka a může to být začátek vzniku dalších patologických jevů (Kučera, Kolář & Dylevský et al., 2011).

1.1.2 Rychlost

V období mladšího školního věku je nutné rozvíjet rychlost hlavně v terénu i v tělocvičně (všeobecná příprava). V praxi jde o určení doby provedení pohybu. Samostatně se s ní nesetkáváme, bývá propojena se silou a vytrvalostí. Následuje bezprostředně po obratnostní aktivitě. V dětském věku se týká nejčastěji dětských her. V hodinách tělesné výchovy zařazujeme cvičení běžeckého charakteru, různé hry a honičky, štafetové závody, sportovní hry, stupňované rovinky, slalomový běh, běh s prudkými změnami směru – vpřed, vzad, stranou, reakční cvičení tzn. různé starty, slalomy, běh ze svahu apod.

Nejvhodnějšími rychlostními činnostmi pro děti mladšího školního věku jsou štafetové hry, jejichž základ tvoří běh, proložený obratnostními prvky (obraty, kotouly, sedy, lehy...), starty z různých poloh, skoky a spousta dalších prvků. Maximum u dětí by mělo být 5 – 10 metrů při běhu, někde je uváděno 3 – 10 sekund po zahájení pohybu. Velkým rizikem rychlostních činností je rychlé aktivování určitých složek svalu (tzv. nebílých složek), následné poškození svalu a lokální přetížení dané tkáně (např. ruptura tricepsu).

Mezi výrazné faktory, snižující tato rizika, patří hlavně regenerace a důkladně rozcvičené tělo. Nejvíce ohrožené při rychlostních činnostech jsou všechny svalové tkáně a orgány, které jsou na ně navázány. Nejrizikovější jsou atletické disciplíny, hody, kontaktní hry. Důležité je dbát na prevenci i při realizování dětských her, kde se vyskytují převážně rychlostní prvky. Prevence spočívá v důkladném předebrání organismu a kvalitním strečinku celého těla (Kučera, Kolář & Dylevský et al., 2011).

1.1.3 Síla

Obecně můžeme říct, že síla je veličina, která vyvolává mechanický pohyb těles jejich vzájemným působením. Na dané tkáni se projeví tahem a tlakem a tedy i deformací. Platí to pro vazy, šlachy, chrupavky i kosti. Nastartování pohybu je charakterizováno tzv. startovací silou, která tvoří 50% absolutní síly. Patologie se často překrývají a nastávají vždy při překročení tolerance. Velmi závažný je pro silovou oblast syndrom přetížení úponových oblastí – enterozopatie, které jsou lokalizovány všude tam, kde se nachází velké svalové skupiny. Patří sem třísla, loketní klouby, patní kost. Jedná se často o opakované činnosti, v důsledku kterých vzniká selhání.

Velkým problémem je pravidelné sezení u počítače a dlouhodobé vysedávání před televizní obrazovkou (Kučera, Kolář & Dylevský et al., 2011). Silové schopnosti jsou vázány na pohlavní a růstové hormony, které podstatně ovlivňují možnosti rozvoje síly (Jansa, Dovalil a spol., 2007). Z hlediska průběhu pohybu rozlišujeme svalovou kontrakci na dynamickou (dochází při ní k pohybu těla nebo jeho částí – např. kliky, dřepy, shyby apod.) a statickou (nedochází k pohybu těla ani jeho částí, snažíme se daný odpor udržet v jedné pozici – např. vis na hrazdě, vzpor na bradlech apod.) (Perič, 2008).

Tempo rozvoje síly je proto velmi individuální a nejvyšších přírůstků se dosahuje u dívek mezi 10 – 13. rokem, u chlapců mezi 13. – 15. rokem. U žen, které nesportují, končí silový rozvoj zhruba po 17. – 18. roku a u nesportujících mužů kolem 18. – 20. roku (Jansa, Dovalil a spol., 2007). Jako prostředek pro rozvoj síly můžeme využít pohybové hry, které obsahují prvky jako skoky, hody, vrhy apod. Slouží nejen k rozvoji síly ale i k podpoře celkové kondice. Můžeme zařazovat i cviky, které využívají hmotnost vlastního těla, jako jsou například: kliky, dřepy, sklapovačky, cvičení na různých typech náradí, šplh, ručkování, cviky ve dvojicích a další (Perič, 2008).

1.1.4 Vytrvalost

Vytrvalostní dovednosti patří k základním a dominujícím aktivitám sportovců a každého zdravého i nemocného jedince. Jsou univerzální, a proto se mohou rozvíjet prakticky v kterémkoli věku. Jedním z mnoha vytrvalostních ukazatelů je schopnost přenosu kyslíku krví do tkání – tzv. maximální spotřebou kyslíku. Jedná se o činnosti, při které dochází ke kvalitativnímu a kvantitativnímu nárůstu zátěže organizmu (Jansa, Dovalil a spol., 2007).

Vytrvalost činní zhruba 75% všech aktivit z celkového obsahu pohybových činností za 1 den. U dítěte hovoříme zhruba o 50%. Pro vytrvalostní činnosti je velmi důležitá motivace dítěte.

Velmi nevhodné jsou u dětí mladšího školního věku dlouhodobé aktivity, protože právě u těchto dětí je důležité, abychom střídali dané činnosti a dovednosti, což je důsledkem potřebné motivace (Kučera, Kolář & Dylevský et al., 2011).

1.1.5 Pohyblivost

Pohyblivost neboli ohebnost, je termín, který chápeme jako určitý předpoklad pro rozsah pohybů v jednotlivých kloubech, tzn. schopnost vykonávat pohyb ve velkém kloubním rozsahu (Perič, 2008). Nejlepší předpoklad k co nejintenzivnějšímu rozvoji aktivní pohyblivosti dětí je mezi 9 – 13. rokem jejich života. U dívek je vhodné začít už mezi 8. – 12. rokem, kdy nejefektivnější je období mezi 10. – 12. rokem. S nástupem puberty možnost rozvoje pohyblivosti výrazně klesá. Při využívání metod upřednostňujeme aktivní metody. U dětí mladších 10 let není vhodné zařazovat střechingové cviky, protože děti toho věku ještě nejsou schopné zvládnout míru, která je potřebná k danému protažení. (Jansa, Dovalil a spol., 2007).

U menších dětí můžeme do výuky zařadit tzv. dynamická cvičení, při kterých se využívá pohybová energie částí těla v podobě švihových cvičení nebo hmitů. Tyto rytmické hmity provádíme s rostoucím rozsahem pohybu, a to až do krajních poloh. Důležitý je zde velký počet opakování (15 – 30 krát) u jednoho cviku (Perič, 2008).

U starších dětí se v současné době využívají místo švihových cviků spíše statické metody, které se souhrnným názvem označuj jako „strečink“. Jedná se o typ cvičení, při kterém zůstáváme určitou dobu v jedné poloze. Dochází při tom k velkému napětí ve svalech. Zmiňované napětí potom umožňuje zvýšení kloubního rozsahu (Perič, 2008).

Cviky na rozvoj pohyblivosti můžeme zařazovat jak do úvodní tak závěrečné části každé hodiny tělesné výchovy (Jansa, Dovalil a spol., 2007).

1.2 Vliv pohybové aktivity na zdraví

Pohyb v jakékoli podobě vytváří, udržuje a zlepšuje tělesnou kondici dětí, připravuje je pro sport a pro zaměstnání. Současný konzumní způsob života nevytváří dobrý základ pro obecnou zdatnost dětí a pro jejich dobrý společenský pohybový fond. Proto bychom měli pohyb a pohybové chování celé populace zkvalitnit (Zemánková, 1996, 13). Při realizaci terénní pohybové aktivity pro podporu zdraví je doporučováno vycházet ze 4 základních principů (Oja, Bull, Fogelholm & Martin (2010) :

Provádět jakoukoli pohybovou aktivitu je lepší než neprovádět žádnou.

Zdravotních přínosů je více než zdravotních rizik.

Při vyšší intenzitě, delší době provádění a častější frekvenci se většina zdravotních přínosů z pohybových aktivit zvyšuje.

Kladné stránky pohybové aktivity jsou do určité míry nezávislé na pohlaví, věku, rasové a národnostní příslušnosti daných jedinců.

Doporučení k provádění terénní pohybové aktivity pro děti od 6 – 11 let dle Sigmunda, Sigmundové (2011):

Pohybová aktivita střední intenzity (tzn. 3 – 6 METů, dýchání rychlejší než v klidovém režimu, zrychlení srdeční frekvence a zahřátí organismu) po dobu 90 minut denně, přičemž je důležité rozložení této pohybové aktivity do kratších 10 minutových úseků, které dohromady dají výše uvedených 90 minut/den.

Podpora pohybové aktivity, tzn. pěší nebo cyklistické přesuny do školy, zájmových kroužků a dalších volnočasových aktivit.

Upřednostňování všestranného pohybového rozvoje před jednostranným pohybovým zaměřením.

Volit spíše rychlostně – obratnostní pohybové aktivity než aktivity silového charakteru.

Děti by si nejpozději do začátku puberty měly osvojit základy většiny druhů pohybových aktivit (plavání, jízda na kole, lyžování bruslení...) a základní prvky gymnastiky.

Nepřetržité sledování televize a počítače by nemělo překročit 90 minut/den.

Pravidelná pohybová aktivita v dětství a dospívání je nezbytná pro zdravý vývoj pevnosti kostí a funkčnosti svalového aparátu a pomáhá k udržování tělesné hmotnosti. Dále také podporuje zdraví, zabraňuje vzniku spoustě onemocnění, zlepšuje společenskou kvalitu života, poskytuje ekonomické výhody a přispívá k ekologické udržitelnosti prostředí. Je prevencí vzniku obezity, snižuje krevní tlak, omezuje rizika vzniku cukrovky typu II, deprese a dalších civilizačních nemocí. (Sigmund & Sigmund, 2011).

1.2.1 Obezita

Lidí s nadměrnou váhou v posledních letech dost přibývá. Výskyt obezity a nadváhy pořád stoupá. V jednom okrese u nás v ČR byla provedena studie MONICA, která měla za cíl odhadnout počet lidí s nadváhou. Výsledky byly odstrašující. Zjistilo se totiž, že pouze 22% obyvatel tohoto okresu ve věku 34 – 74 let mají přiměřenou nebo nižší váhu. Lidé si většinou neuvědomují, v čem spočívá nebezpečí tloušťky. Jsou to další onemocnění, která s obezitou úzce souvisejí a komplikují její průběh.

Nejčastější takovou nemocí je cukrovka II. typu. Vzniká tím, že slinivka břišní není schopna vyprodukovat potřebné množství inzulínu, a proto nemůže snížit hladinu krevního cukru, který stoupá v těle. Obezita je také jedním z nejrizikovějších faktorů, které ovlivňují vznik onemocnění srdce a cév. Lidé dále trpí často křečovými žilami, zvýšenou srážlivostí krve, trombózou hlubokých žil dolních a poruchou lymfatické cirkulace (Stejskal, 2011).

Ke snížení tělesné hmotnosti je pohybová aktivita nezbytná. Aby vše bylo úspěšné, musí se v první řadě snížit příjem a zvýšit výdej energie. Když se řekne pohybová aktivita, všichni si představí pocení a běhání, ale málokdo ví, že ke snížení hmotnosti stačí pravidelné procházky, výlety a náhrada městské hromadné dopravy pěším nebo cyklistickým přesunem co nejčastěji. Procházky jsou nejlepším a nejjednodušším způsobem pohybu. Není potřeba žádných pomůcek, vybavení a můžeme jít sami nebo s přáteli. Pokud každodenní pohyb tohoto typu nestačí, je dobré, abychom si zvolili nějakou náročnější činnost, která nás bude bavit a naplňovat a tu provozovali nejlépe 3x do týdne. Mezi oblíbené činnosti tohoto typu patří aerobní cvičení a všechny druhy posilování (<http://www.obezita.cz/hubnuti/pohybova-aktivita/>).

1.2.2 Onemocnění srdce, krevního oběhu a dýchacího systému

Pravidelná pohybová aktivita snižuje tepovou frekvenci, krevní tlak (nejen v klidu, ale i při cvičení) a zlepšuje plnění a vyprazdňování srdce. Srdce tak pracuje efektivněji, věnčité tepny srdce se rozšiřují a tím dochází ke zlepšení prokrvení srdečního svalu. Pravidelná pohybová aktivita má také dobrý vliv na psychiku člověka.

Při nedostatku pohybu je opakovaně prokázána velká pravděpodobnost vzniku hypertenze, která je definovaná systolickým tlakem vyšším než 160 mm Hg nebo diastolickým tlakem, který přesahujícím 90 mm Hg. Proto je velmi důležitá primární prevence. Velké množství pacientů s onemocněním srdce a oběhového systému trpí vysokým krevním tlakem, který přispívá ke vzniku centrální mozkové příhody, periferních cévních onemocnění, ischemické chorobě srdeční. Je prokázáno, že pokud se člověk pravidelně pohybuje, snižuje tak systolický krevní tlak o 5 – 25 mm Hg a diastolický o 3 – 15 mm Hg (Stejskal, 2011).

1.2.3 Cukrovka typu II.

Cukrovka je onemocnění, které je charakterizováno zvýšením hladiny krevního cukru na normální hodnotu. Cukrovka II. typu je výrazně geneticky podmíněna

a životní styl významně ovlivňuje vznik této nemoci. Jedná se především o nadměrný příjem energie potravou a nedostatečný pohyb (viz výše). Nejúčinnější prevencí této choroby je pravidelná pohybová aktivita, která zvyšuje citlivost periferních buněk na inzulin a tím dochází ke snižování nároku na jeho produkci a snižuje jeho zvýšenou hladinu v krevní plazmě.

Výrazný úbytek nadváhy nebo obezity, která předchází cukrovce II. typu, nám ukáže, zda vše, co děláme je efektivní. Pravidelný pohyb umožňuje lépe udržovat krevní cukr na úrovni potřebné pro tělo, pomáhá udržovat optimální hmotnost díky vyššímu energetickému výdeji, snižuje ukládání tuků zvýšenou tvorbou tepla, napomáhá k lepší tělesné zdatnosti, lehce snižuje krevní tlak a zlepšuje kvalitu života diabetika (dochází ke zlepšení psychického a fyzického stavu, zlepšení kvality spánku a zvýšení sebevědomí). Vzhledem k mnoha rizikům, souvisejících s tímto onemocněním, musí být program pohybové aktivity vždy sestaven odborným lékařem, tedy diabetologem (Stejskal, 2011).

1.2.4 Deprese

Deprese je nemoc, projevující se velkým množstvím duševních a tělesných příznaků, které nemusejí být všechny přítomny. Ale abychom mohli hovořit o depresi, musejí vzniklé příznaky trvat min. 2 týdny. Z duševních příznaků se často projevuje smutná nálada, plačtivost, ztráta schopnosti těšit se na něco, ztráta sebevědomí, ztráta radosti ze života a spousta dalších. Z častých tělesných příznaků jsou to bolesti hlavy, ztráta chuti k jídlu, nevolnosti, průjmy, zácpy, rozostřené vidění a poruchy spánku.

Mezi nejčastější příčiny vzniku této nemoci patří stres, vrozené dispozice, hormony, nízká intenzita světla nebo působení škodlivých látek, které poškozují mozek (<http://www.dobrapsychiatrie.cz/deprese/deprese-a-jeji-lecba>).

Je prokázáno různými studiemi, že velkým přínosem v léčbě deprese a některých dalších psychických onemocnění je pohybová aktivita. U starších osob zlepšuje dlouhodobější fyzická aktivita kognitivní funkce a zmírňuje jejich úbytek,

pomáhá ke zvyšování odolnosti vůči stresu, zlepšuje celkový psychický stav a neefektivněji působí na léčbu úzkostných a depresivních poruch.

V léčbě deprese je dle dosavadních studií nejčastěji využívána aerobní fyzická aktivita, jako např. běhání, jízda na rotopedu nebo chůze. Skvělá je pro léčbu deprese také tzv. anaerobní fyzická aktivita typu posilování. Pro efektivní působení pohybu být intenzita v rozmezí 60 – 75% maximální tepové frekvence po dobu trvání alespoň 30 minut.

Tepová frekvence lze vypočítat prostřednictvím vzorce: $0,75 \times 220 - \text{věk}$, přičemž 0,75 odpovídá horní hranici tepové frekvence 75%. Aby bylo cvičení efektivní, mělo by se provádět nejméně 3x za týden po dobu 10 - 12 týdnů (<http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2007/05/03.pdf>).

1.3 Intervenční prostředí podpory pohybové aktivity

1.3.1 Podpora pohybové aktivity v dopravě

Doprava hraje při podpoře pohybové aktivity důležitou roli, a to zejména tzv. aktivní transport – chůze a jízda na kole. Dle WHO (2002) by měly právě tyto dvě činnosti být základem pro vymýšlení strategií, které jsou zaměřené na podporu pohybové aktivity. WHO (2002, 2007) dále tvrdí, že současné dopravní podmínky nepodporují obyvatele měst při upřednostnění chůze a jízdy na kole před prostředky městské hromadné dopravy nebo osobního automobilu. Při vysoké úrovni motorizované dopravy je výrazně ovlivňováno zdraví všech lidí, a to především respiračními problémy, způsobenými znečištěným vzduchem, dopravními nehodami a hlavně snížením pohybové aktivity.

V Evropě existuje spousta možností náhrady cest autem chůzí a jízdou na kole. Opatření, která snižují provoz, jsou jízdní pruhy pro cyklisty, cyklotrasy aj. Předpokladem pro to, aby lidé začali chodit více pěšky nebo více jezdili na kole, je snížená rychlost automobilové dopravy a vybudování bezpečné infrastruktury, jako jsou výše zmiňované cyklostezky, cyklotrasy a další (World Health Organization, 2006 in Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009).

Chůze je pohybová aktivita, která může být provozována všemi bez ohledu na věk, pohlaví nebo sociální statut. Každý si může sám regulovat intenzitu, frekvenci, délku i tempo dle svých možností. Je vykonávána velkými kosterními svaly a řadí se mezi rytmické, dynamické a aerobní cvičení. Má mnoho pozitivních účinků pro

zdraví člověka a minimum negativních (World Health Organization, 2006, 2003 in Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009).

Je možné, že jízda na kole je efektivnější a účinnější než chůze díky většímu vynaloženému úsilí. Nejvíce jsou využívány velké kosterní svaly a střídají se 2 fáze pohybu – aktivní záběr a odpočinek. Bylo realizováno několik experimentů, jejichž cílem bylo otestování vlivu jízdy na kole na zdravotní stav jedince. Díky největší studii Copenhagen Heart Study (Jensen, 2001), zahrnující 13 375 žen a 17 265 mužů ve věku 20 – 93 let, bylo zjištěno, že jízda na kole má velké preventivní účinky. Ovlivňuje cholesterol, BMI a krevní tlak. Lidé, kteří na kole nejezdí, umírají mnohem častěji, a to až o 39%. (Andersen, 2000 in Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009).

1.3.2 Podpora pohybové aktivity na školách

Škola je jedním z nejdůležitějších intervenčních prostředí podpory pohybové aktivity, výrazně ovlivňující vztah dětí k dané pohybové aktivitě. Bohužel celosvětový vývoj v oblasti pohybové aktivity není vůbec dobrý. Úroveň pohybové aktivity stále klesá, děti se méně a méně hýbou, což má za následek, že výskyt obezity neustále roste (Department of Health, 2004 in Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009). Školy jsou pro dítě důležitým místem, kde každý projde významným tělesným, duševním, sociálním vývojem a tyto zkušenosti si uchovává po celý život.

Podpora pohybové aktivity ve škole má tyto další specifika:

Školy a školky by měly umožňovat dětem více variant pohybu, jelikož dnešní způsob života dětí je pasivnější tzn. sedavější (WHO, 2007 in Kalman, Hamřík a Pavelka, 2009).

Matematika a jazyky jsou předměty, kterým se v současné době přisuzuje velká priorita (Bauman, Bellew, Vita, Brown & Owen, 2002).

V mnoha zemích se výrazně snižuje počet dětí, které chodí do školy pěšky nebo jezdí na kole (Department of transport, 2004).

Zvyšuje se nejen počet školních bufetů, ale i učeben komunikačně informační techniky ve školách. Tím se snižuje úroveň pohybové aktivity, převažují sedavé činnosti. Žáci většinu času tráví v lavici, doma píšou úkoly, večer sedí u televize nebo počítače. Proto je důležité zahrnovat pohybové činnosti i mimo výuku tělesné výchovy a to i do ostatního vyučování (Mužik & Krejčí, 1997). Hlavním předmětem pro realizování pohybové aktivity je tělesná výchova, která je v novějším pojetí

chápana komplexněji jako součást výchovy ke zdraví, tj. výchovy ke správnému režimu dne, a pohybovou aktivitu, která je zaměřená na fyzickou, psychickou a sociální stránku osobnosti člověka, a na komplexní relaxaci a regeneraci organismu ve spojení se zdravou výživou (Machová, 2006).

Tělesná výchova vede k poznání vlastních pohybových možností a zájmů a poznávání toho, jak účinkují konkrétní pohybové činnosti na naši tělesnou zdatnost, duševní a sociální pohodu. Při pohybovém učení postupujeme od spontánní pohybové činnosti k řízené a výběrové, jejímž smyslem je získání schopnosti samostatně ohodnotit svoji fyzickou zdatnost, zařazovat pohybovou aktivitu každý den do svého programu pro podporu zdraví a zlepšení kvality života. Abychom docílili osvojení pohybových dovedností na základní škole, musí mít žáci prožitek z pohybu a z komunikace při pohybu. V případě dobře zvládnuté dovednosti se kvalita prožitku zmocňuje (Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2009).

Školám se často doporučuje zařazovat povinný nebo volitelný předmět Zdravotní tělesná výchova, který vyrovnává pohybový deficit žáků III. případně II. zdravotní skupiny. Tento předmět může buď nahradit předmět Tělesná výchova, nebo lze rozšířit pohybovou nabídku, vycházející z dnešního moderního světa, který všem usnadňuje spoustu věcí, ale bohužel vyvolává už v dětském věku spoustu zdravotních oslabení, která musíme napravovat a korigovat. Nejčastějšími příčinami jsou: nedostatek pohybu, nadměrný příjem energie z nevhodných potravin, znečištěné ovzduší, nadbytek stresu atd. Základní vzdělávání proto reaguje na lékařské poznatky o přibývání zdravotně oslabených dětí a zařazuje větší množství spontánních a cíleně zaměřených pohybových aktivit, které oslabené dítě potřebuje víc než dítě zdravé. V ČR je podpora pohybové aktivity zakotvena ve dvou dokumentech, a to v RVP (rámcovém vzdělávacím programu) a v programu Zdraví pro všechny v 21. století (Zdraví 21).

Nejdůležitějšími oblastmi dokumentu Zdraví 21 je cíl – 4 Zdraví mladých lidí a cíl 11 – Zdravější zdravotní styl. V RVP se nachází pohybová aktivita v oblasti Člověk a zdraví, rozdělena na dva předměty: Výchova ke zdraví a Tělesná výchova, v nichž je zakomponována i zdravotní tělesná výchova (Kalman, Hamřík a Pavelka, 2009)

Program Škola podporující zdraví

Jedná se o první program v České republice, který od roku 1989 usiloval o postupnou a ucelenou změnu pojetí existující školy. Podporuje zdraví ve škole

a tím se zaslouhuje o zkvalitnění českého školství. Hlavní záměr tohoto programu je použít strategii podpory zdraví na podmínky jednotlivých škol a docílit tak proměny a rozvoje těchto škol (Havlíková a další, 2006).

1.3.3 Podpora pohybové aktivity u praktických lékařů

Ordinace praktických lékařů je dalším intervenčním prostředím, který pomáhá ke zvýšení pohybové aktivity obyvatelstva. Praktičtí lékaři jsou lidmi vnímáni jako důvěryhodný zdroj informací o zdraví, zdravém životním stylu a cvičení, a proto mají velké předpoklady k tomu, aby ovlivnili chování pacientů (Booth, Gordon a Carlsen, 2000 in Kalman, Hamřík a Pavelka, 2009).

Druhy intervencí u praktických lékařů: Intervence, při kterých je využívána čekárna; posílání pacientů ke specialistům, zabývajících se pohybem; intervence, které využívají upomínkový systém a další (Halbert, Silagy a Finucane, 2000 in Kalman, Hamřík a Pavelka, 2009).

Aktivity využívané při intervencích podpory pohybové aktivity: Screening pacienta s cílem zjištění úrovně pohybové aktivity, motivace a zdravotního stavu; stručné doporučení a konzultace o pohybové aktivitě; podpora prostřednictvím tištěných a informačních materiálů o pohybové aktivitě a zdravém životním stylu; písemný předpis pohybové aktivity, vydaný praktickým lékařem (Kalman, Hamřík a Pavelka, 2009).

2 CHARAKTERISTIKA DÍTĚTE MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU

Období mladšího školního se vymezuje od nástupu do školy, tj. od šesti až sedmi do jedenácti až dvanácti let a trvá do nástupu dítěte na 2. stupeň. Dle Matějčka (2004) členíme školní věk na: raný školní věk - trvá 2 roky a dítě si v tomto období zvyká na školu, jelikož je pro něj tato životní situace neznámá), dále střední školní věk – trvá zhruba 3 roky, od osmi až devíti do jedenácti až dvanácti let. Nastávají při něm další změny, které jsou dané nejen sociálně, ale i biologicky. Můžeme říci, že jde o přípravu na dospívání. A posledním je starší školní věk (puberta), který je dobou 2. stupně. Také může být toto období označováno jako období latence, a to z pohledu psychoanalýzy, kdy je jedna etapa psychosexuálního vývoje ukončena. Do počátku dospívání je základní pudová energie v klidovém stavu.

Langmeier (1983) definuje etapu mladšího školního věku jako věk střízlivého realismu – dítě na 1. stupni ZŠ se zaměřuje na svět, jaký je, chce ho pochopit. V tom je zásadní rozdíl od předškolního věku, kde má dítě spíše svůj svět fantazie. Je orientováno více na svá přání, u dospívání zase člověk přemýšlí nad tím, co by mělo být správné (Šimíčková-Čížková, Binarová, Holásková, Petrová, Plevová, Pugnerová, 2010).

2.1 Vstup dítěte do školy

Nástup do školy patří k významným událostem v životě každého člověka, protože se výrazně mění dosavadní způsob života dítěte a do určité míry i rodiny. Předpokladem, že dítě ve škole bude úspěšné, není jen záležitost jeho mentálních schopností, ale musí sledovat všechny činnosti po celou dobu vyučování, udržovat kázeň během vyučování, pamatovat si vše, co dostane jako domácí úkol a donutit se dělat ve svém volném čase i činnosti, které ho zrovna v danou chvíli nebaví. Je tedy zřejmé, že pro posuzování školní zralosti dítěte se nemůžeme dívat pouze na výšku, váhu, tělesnou hmotnost nebo inteligenci, ale musíme se zaměřit se i na další vlastnosti.

Dítě v tomto věku prochází velkým množstvím vývojových změn v oblasti motoriky, emotivity a chování. I přesto, že děti jsou stejně staré, objevují se velké rozdíly v těchto zkoumaných oblastech, protože každé dítě je jiné, a proto

posuzování školní zralosti je velmi individuální záležitost. Po motorické stránce se dítě, které je zralejší umí lépe a obratněji pohybovat, umí lépe ovládat své impulzy a umí být samostatnější než před rokem. Dobrý prostředek pro posouzení toho, zda je dítě zralé, je hra. Doba, po kterou ji dítě vykonává samo, se prodlužuje, dítě si vybírá hry složitější, u kterých je potřeba zapojit více přemyšlení, kombinací. Ubývá v nich improvizace a náhodnost a podněty ke hře vycházejí z vlastních nápadů dítěte a z jeho tvořivosti (Syrůvková, 1969).

Jan Amos Komenský stanovil 6. rok života dítěte jako nejvhodnější pro zahájení povinné školní docházky. Zároveň však upozornil na to, že je i přesto možná „nezralost“ některého z dětí tohoto věku. Při vstupu dítěte do školy nastává podstatná změna v celém jeho dosavadním životě a pro mnohé z nich to může znamenat určitou zátěž. Největší rozdíl oproti předškolnímu věku je v tom, že dítě bylo až doposud zvyklé pouze na hru, na činnosti, které samo chtělo dělat, které ho bavily a nikdo po něm toho moc nechtěl.

Najednou nastávají nová období, kdy dítě se musí zapojit do nového kolektivu, vydržet delší dobu bez rodičů, sedět v lavici, a hlavně se plně soustředit a soustavně a disciplinovaně plnit práci, kterou mu zadá učitel.

Školní zralost lze chápat jako určitý stupeň vývoje tělesných i duševních schopností a dovedností dítěte, nutný k úspěšnému zvládnutí školních požadavků. Jde o komplexní jev, na kterém se podílí vnější a vnitřní vlivy. Školní zralost dělíme na: **tělesnou, kognitivní, emoční a sociální.**

2.1.1 Tělesná (biologická) zralost

U tělesné neboli biologické zralosti posuzujeme nejčastěji věk dítěte, jeho výšku, hmotnost, dokončení 1. strukturální přeměny, celkové zdraví dítěte, zrání jeho organismu a to především CNS, jehož správné fungování je nezbytné pro další projevy, jako jsou práce smyslů, přiměřenost rozvoje hrubé motoriky a pohybové koordinace, lateralita, autoregulace, vyspělost jemné motoriky a další.

Tělesná zralost je posuzována pediatrem při pravidelných předškolních zdravotních prohlídkách, ale vyjadřují se k ní i rodiče a učitelé mateřské školy. Musíme vzít v potaz také rozdíly pohlaví, jelikož děvčata se vyvíjejí rychleji než chlapci (cca o čtvrt roku), a tudíž jsou dívky po fyzické stránce lépe připraveny pro vstup do školy. Chlapci bývají často křehčí a zranitelnější různými nepříznivými

vlivy (Říčan, Krejčířová, 1997 in Šimíčková-Čížková, Binarová, Holásková, Petrová, Plevová, Pugnerová, 2010).

Nezbytnou podmínkou úspěšného učení je dosažení přiměřeného stupně zralosti CNS, který souvisí s efektivitou fungování psychických funkcí a procesů. Jestliže se dítě začne učit předčasně, bude to zdlouhavý a obtížný proces. V případě promeškání vhodné doby pro začátek učení dítěte je pokrok také nižší, proto je důležité vystihnout vhodnou dobu nástupu dítěte do školy. V šesti a půl letech dozrává schopnost zrakové a sluchové diskriminace. Pro školní úspěšnost je důležitá kooperace obou hemisfér, která závisí na rovnoměrnosti jejich zrání. Bez těchto zmíněných schopností nebude dítě dobře zvládat výuku čtení a psaní. Velmi významná je také úroveň motorického vývoje dítěte, která je hlavním předpokladem k úspěšnému zvládnutí psaní, rozvoje kreslení, pracovní výchovy a získání tělovýchovných dovedností.

S výše uvedenými činnostmi souvisí také typ laterality, který je nutné nejpozději před vstupem do školy vyzorovat. Je nutné stanovit, kterou rukou dítě bude psát. V současné době je praváctví a leváctví rovnocenné a tudíž nehrozí násilné přeučování. Musíme však při psaní dohlédnout na správné držení pera a správné sezení v lavici.

Dalším specifikem tělesné zralosti je první strukturální přeměna, která způsobuje dočasnou disharmonii v oblasti tělesné i duševní. Z tohoto důvodu je dobré, aby byla ukončena před nástupem dítěte do školy. Je typická střídáním aktivity a stavů únavy, dítě má dočasně slabší imunitu, je celkově rozkolísané a labilní. Dítě roste, prodlužují se mu končetiny, dochází k osifikaci kůstek v zápěstí, upevnění zádového svalstva a růstu druhých zubů. Každé oslabení zdravotního stavu může vést k tomu, že dítě nebude schopné zvládat nároky, které na něj škola má (Šimíčková-Čížková, Binarová, Holásková, Petrová, Plevová, Pugnerová, 2010).

2.1.2 Kognitivní (duševní, rozumová) zralost

Vrozené dispozice, celkový dosavadní průběh vývoje dítěte, rodinné prostředí a výchova výrazně ovlivňují tuto stránku připravenosti dítěte pro povinnou školní docházku. Kladný vliv má na dítě má předškolní výchova realizovaná v mateřských školách, kde si děti upevňují hygienické a sociální návyky, dochází k rozvíjení nových pojmů a forem činnosti, získávání dovedností atd. Existují tzv. přípravné třídy (nulté ročníky), které mohou vyrovnávat nedostatky málo podnětného

sociálního prostředí, kde děti získávají důležité znalosti a dovednosti už před vstupem do školy. Hlavním cílem přípravných tříd je zvýšit šance dětí k tomu, aby úspěšně zvládly nároky spojené se školou.

Při posuzování, zda je dítě duševně či rozumově zralé, sledujeme celkovou schopnost analýzy a syntézy v poznání, schopnost konkrétních myšlenkových operací při zacházení s názorným materiálem (kategorie množství, pořadí, příčinnosti nebo následnosti), přechod od celostního k pročleněnému vnímání, schopnost trvalejší a záměrné paměti, odlišení reality a světa fantazie, překonávání egocentrismu, pozornost ovládanou vůlí, tvořivý a aktivní přístup ke světu, přiměřený vývoj řeči a rozlišení hry a povinnosti. Velké změny v poznávací oblasti můžeme vidět okolo 6. roku života dítěte, které jsou charakteristické pro přechod od globálního, celostního vnímání k pročleněnému. Díky tomuto vývojovému pokroku je žák schopen rozlišovat vizuální a zvukové prvky – což je opět nejdůležitější předpoklad k úspěšnému čtení, psaní a počítání.

Školně zralé dítě zvládne díky analyticko – syntetické činnosti rozlišovat nejen nejrůznější detaily na obrázku, jako např. tvar, počet směr, ale zároveň je schopno nahlížet na obrázek jako na celek a vnímat ho jako soubor detailů, mezi kterými jsou nějaké vztahy. Velký pokrok je patrný ve vývoji řeči, kdy dítě zralé zvládá mluvit ve větách a v jednodušších souvětích, můžeme se s ním na všem domluvit a umí nám sdělit vše, co má na srdci. Řeč začíná být vyspělá i po stránce výslovnosti, kdy dítě zralé na rozdíl od nezralého umí vyslovovat všechny hlásky. Vada, která se vyznačuje špatným vyslovováním hlásek, se nazývá patlavost a zkušenosti z praxe ukazují, že u cca 20 – 30% dětí prvních tříd základních škol se objevují menší vady výslovnosti.

Rozsah aktivní slovní zásoby by měl být asi 3 – 4 tisíc slov. Pro adaptaci dítěte ve škole je verbální komunikaci velmi důležitá, protože jakékoli vady řeči nebo neznalost jazyka ztěžují úspěšné zaškolení dítěte. Zvídavost a tvořivý přístup ke světu jsou typické znaky dítěte, které je zralé pro nástup do školy. Zajímá se o nové poznatky a dovednosti, je aktivní, méně hravé a schopné cílevědomější činnosti (Šimíčková-Čížková, Binarová, Holásková, Petrová, Plevová, Pugnerová, 2010).

2.1.3 Emocionální, motivační a sociální zralost

Toto období je charakteristické citovou ovlivnitelností. Emocionální stránka má velký vliv na úspěšnost a subjektivní spokojenost žáků. Dochází k rozvoji

vyšších citů - estetických, sociálních a intelektových. Během období školáka na prvním stupni začnou být pro dítě velmi důležité vztahy mezi vrstevníky, jejich hodnocení vůči němu a normy, které si stanoví mezi sebou (Petrová, 2010).

U dítěte v mladším školním věku se objevuje často kolísavost chování, která se odráží i v sociálních citech. Jeden den dítě vyhledává citový kontakt s okolím a druhý den už o něj nestojí. Kvůli tomu potom rodiče reagují podrážděně, jsou z toho „špatní všichni“. Výčitky ze strany rodičů začnou vyvolávat v dítěti city křivdy, zlobí. Dítě se stále více uzavírá do sebe, brání se projevovat city rodičům a odmítá i jejich projevy. Je často nevrle, neposlušné a kvůli tomu dochází ke zbytečným hádkám a rozepřím, které mohou vést až k ochlazení vzájemných rodinných vztahů. Dítě dřív nebo později začne vyhledávat dětskou společnost a jeho další sociální vývoj je formován novými zkušenostmi. Pokud je skupinka pod dohledem dospělého, nedochází k nějakým výrazným kontaktům. Nejstarší dítě se stane většinou vedoucím skupiny, který brání vzniku kontaktů uvnitř skupiny.

Sociální city dítěte jsou ovlivňovány tím, jakou úlohu budou představovat ve vymyšlených hrách. Submisivní děti se nedokáží prosadit, ale zároveň berou jako křivdu, když jim někdo ze skupiny zadá podřízený úkol. Pokud se nechají kdykoli a kýmkoli odstrčit, časem se stanou terčem posměšků, šikany nebo týrání. Je nutné mít na paměti, že sociální city rozhodují o dalším sociálním vývoji. Slabé dítě nesmí mít pocit, že bylo potlačeno silnějším jedincem a že se mu nedostane pomoci, ochrany a spravedlnosti.

Agresivní dítě nesmí dospět k názoru, že může všeho docílit pouze zlobou, agresí, silou a útočností. Proto musí všechny děti pochopit (nejen ve skupince, ale i mimo ni), že existují určitá pravidla a řád, který upravuje vztahy. Díky němu máme všichni stejná práva, ale i omezení, která musíme dodržovat (Srp, Syrovátková, 1969).

2.1.4 Pohybový vývoj v mladším školním věku

Popisovaná věková kategorie je charakterizována vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. Děti se rychle a lehce naučí novou pohybovou dovednost, ale při méně častém opakování může dojít k rychlému zapomenutí. Při učení nových pohybových dovedností je uplatňována nejvíce přirozená motorika. Pro děti tohoto věku je charakteristická úspěšnost pohybu. V nervové soustavě převažuje podráždění

nad procesy útlumu. Tyto jevy vysvětlují specifickou živost a neposednost a skvělý pohybový základ pro učení jakéhokoli pohybu.

U osmiletých a dvanáctiletých dětí se v rozvoji motoriky objevují velké rozdíly

a to zvláště mezi osmi až deset a deseti až dvanácti lety. Tato období se nazývá často „zlatý věk motoriky“, který se vyznačuje rychlým učením nových pohybů. Žák mladšího školního věku má velmi dobrou imitační schopnost, a proto stačí, aby mu učitel předvedl dokonalou ukázkou, a dítě je schopné tuto ukázkou zopakovat napoprvé, popř. po pár pokusech. Problémy s koordinací na začátku popisovaného období postupně rychle vymizí a děti jsou schopny na konci tohoto období provádět i koordinčně složitá cvičení (Perič, 2008).

2.2 Role žáka v mladším školním věku

Role žáka je určena zařazením žáka do příslušné třídy, která je tvořena skupinou žáků a vztahem k učiteli, který tuto třídu učí. V průběhu školy se vztah k učiteli i ke třídě mění. Na počátku je pro žáka nejdůležitější učitel a ve středním věku to začne být třída. Vše spočívá v tom, že dítě školou povinné musí respektovat požadavky učitele, bez ohledu na to, jestli se vztahují k výuce nebo k jeho chování ve škole.

Tyto požadavky jsou v každé škole přesně dány a určeny školním řádem. Vše je veřejně známé a každý ví, jak se bude muset chovat. Všechny školní děti by se měly chovat tímto požadovaným způsobem. Za plnění požadavků učitele bývá žák hodnocen a jeho školní práce a chování je učitelem klasifikováno. Pokud dítě pracuje dobře, tzn. v souladu s tím, co po něm učitel chce, je odměňováno, ale jestliže dělá něco jiného, je negativně hodnoceno a odmítáno. Pozitivní hodnocení přináší žákovi vyšší sociální prestiž, negativní hodnocení snižuje jeho sociální status.

Hodnotová orientace a sociální kontrola je v prvopočátku závislá na situaci a autoritě. Výchovné postupy, způsoby komunikace a interakce mezi členy rodiny výrazně ovlivňuje morální vývoj. Dítě se chová dle hodnot a postojů rodinných příslušníků, na které je citově vázáno, a výrazně je tak ovlivněn morální vývoj dítěte. Při zavedení školní docházky ztrácí žák do určité míry jistotu a bezpečí, které mu dávala rodina. Dítě se najednou musí do určité míry osamostatnit a naučit se být zodpovědné za své jednání. Právě ve škole se dítě poprvé v životě setká s tím, že mu záleží na hodnocení a na názoru svých vrstevníků.

Pro duševní zdraví a celkově dobrý zdravotní stav dítěte je důležité kladné sebehodnocení, kterého docílíme akceptací dítěte v rodině a jeho celkovou podporou. Významnou roli hraje také to, jak se dítěti podaří začlenit do kolektivu spolužáků. Autoři některých novějších studií tvrdí, že dítě není socializováno jen zvnějšku (rodiči, sourozenci, kamarády, učiteli), ale do určité míry i samo, což označujeme termínem „sebesocializace“ (Langmeier, Krejčířová, 1998 in Šimíčková-Čížková, Binarová, Holásková, Petrová, Plevová, Pugnerová, 2010).

Petrová (2010) píše, že v období 1. stupně ZŠ je vytvářena tzv. „teorie o sobě“, kde si dítě subjektivně vžije pocit úspěšnosti nebo neúspěšnosti ve škole, což je pro jeho další psychický vývoj velmi podstatný jev. Při trvalejším neúspěchu totiž vzniká nebezpečí ohrožení hodnoty vlastního „já“. Právě v mladším školním věku se formuje pocit úspěšného a neúspěšného dítěte, který se stabilizuje během 4. – 6. třídy základní školy.

Cílem učitele by mělo být posilování osobnostních vlastností dítěte, které mu přináší pozitivní hodnocení a potlačování těch, které nic dobrého nepřinášejí. Škola tak výrazně ovlivňuje další rozvoj dětské osobnosti. Role žáka přináší spoustu zátěžových situací, které vyžadují osvojení a respektování pravidel, určujících jeho chování ve škole a plnění náročných nebo nesrozumitelných požadavků. Každé dítě tráví ve škole velkou část svého života, a protože tam musí chodit pravidelně a nesmí z ní sám odejít, může to pro něj představovat určitou zátěž.

Chování žáka prvního stupně je snadno ovlivnitelné díky reakcím na aktuální podněty. Závisí na momentální situaci, aktuálních potřebách dítěte i na tom, jak učitel v danou chvíli zareaguje. Fakt, že žák je ve třídě jedním z mnoha, může být hlavním důvodem k prosazení a upoutání pozornosti nežádoucím chováním, kterým na sebe jedinec upozorňuje a chce se odlišit od ostatních. Dítě se potřebuje neustále ujišťovat o své hodnotě v roli žáka a o své pozici v dané skupině (Vágnerová, 2001).

Žák velmi brzo zjistí, že škola je mocnější než rodiče, protože i ti se musí podřizovat škole, jejím pravidlům, řádu a nemohou se zde chovat tak, jak chtějí. (Pearce, 1986 in Vágnerová, 2001).

2.3 Socializace

Osobnost dítěte je formována prostřednictvím rodinného prostředí, kde působí kulturní vlivy a žákovo chování se stále více přizpůsobuje kulturním normám. K nejvýznamnějším činitelům socializace patří sociální vztahy a to převážně vztahy

k rodičům, sourozencům, vrstevníkům, atd. Nakonečný (1995) klasifikuje sociálně psychologické jevy takto:

- vztah jedinec – jedinec
- vztah jedinec – malá skupina
- vztah malá skupina – malá skupina
- jedinec v davu

Děti jsou ve škole ve škole rozvíjeny specifickým způsobem, který nemusí být vždy shodný s působením rodiny. Školní věk je další fáze, která žáka připravuje na život ve společnosti. Dítě se právě ve škole věnuje činnostem, které ho přichystají na svou budoucí profesi. Ve školním věku se dítě setkává s novými lidmi i mimo rodinu a utváří se nové sociální vztahy s učitelem, ostatními dospělými, kteří mají autoritu a hlavně se spolužáky. Dítě tak zastává různé role dle sociálních skupin, kterých je součástí. Pro rozvoj dětské osobnosti jsou ve školním věku velmi důležité 3 oblasti: rodina, škola, vrstevnická skupina.

Rodina – hlavní oblast bazálního, sociálního a emočního zázemí.

Škola – instituce, umožňující rozvoj způsobů chování a sociálně požadovaných kompetencí, kde žák zažije první neúspěchy, díky kterým se naučí zvládat situace, které byly pro něj zatím neznámé.

Vrstevníci - umožňují rozvoj vlastností a dovedností, kterých se netýkají dospělých, ale jsou užitečné pro život v lidském společenství. Dochází zde k rozvoji symetrických vztahů, kde se vrstevníci nějak chovají, dítě se tak s nimi může srovnávat a snažit se dosáhnout stejné úrovně a naučí se řešit vzniklé konflikty mezi nimi.

Každá z výše uvedených skupin má své dané teritorium.

Teritorium rodiny – uspořádání pokoje a jeho částí se po nástupu dítěte do školy rapidně mění. Rodiče mu koupí psací stůl a nábytek, který je potřebný k přípravě dítěte do školy. Nastane tak změna jeho sociálního postavení, ale všechno ostatní zůstane stejné. Rodinné teritorium představuje pro dítě místo, kde se cítí bezpečně a kam se každý den vrací.

Teritorium školy – velké a rozsáhlé prostředí, které je pro dítě nové a je pro něj těžké se v něm orientovat. Jedná se o prostor, který je však jasně strukturovaný. Nalezneme tu místa, která jsou společná pro všechny, např. chodba, jídelna, sociální zařízení a na druhé straně místa, která jsou určena jen některým, např. školní třída,

a potom místa, která jsou pro žáky zakázána, např. ředitelna a sborovna. Veškeré chování v prostorách školy je vymezeno ve školním řádu, kde se nacházejí pravidla, která určují, kam dítě může jít a kam ne.

Teritorium kontaktu s vrstevníky – množství míst, kam děti společně chodí a kde se setkávají. Řadíme mezi ně na prvním řadě školu, třídu a lavici, kterou dítě sdílí se svým spolužákem. Tato teritoria jsou odlišena podle toho, jaká aktivita se zde provozuje, nebo podle dětí, které do něho patří (Naništová a Mesárošová, 2000 in Vágnerová, 2005).

2.3.1 Rodina

Pro úspěšnou socializaci dítěte a jeho zdravý vývoj má rodina zásadní význam. Proto bych ráda vysvětlila nejdůležitější funkce rodiny, budeme ji nazývat funkční.

- *Rodina uspokojuje základní, primární potřeby dítěte v raných stádiích jeho života (jedná se o jídlo, pití, pohyb, spánek, bezpečí, atd.)*
- *Rodina uspokojuje velice závažnou potřebu organické příslušnosti dítěte (potřebu domova, potřebu mít svou matku, svého otce). Dává to dítěti povědomí, že patří do láskyplných mezilidských vztahů.*
- *Rodina skýtá dítěti již od nejútlejšího věku akční prostor, tzn. prostor pro jeho aktivní projev, činnou seberealizaci, součinnost druhými (rýsuje se dítěti životní osa, „já jsem a jedním“, „umím, zvládám“, podle této osy se utkvívá vědomí sebe sama jako aktéra událostí.*
- *Rodina uvádí dítě do vztahu k věcem rodinného vybavení (k zařízení domácnosti, hezkým a cenným předmětům, přístrojům a nástrojům). Dále ho vede k tomu, že tyhle předměty jsou pro členy rodiny důležitého a proto je musí chránit, a udržovat v pořádku. V rodině je podstatné, vyčlenit dítěti nějaké jeho věci, které musí také chránit a půjčovat druhým. Díky tomuto mu vzniká další důležitá životní osa – „já mám“, „my máme“.*
- *Rodina výrazně určuje prvopočáteční prožitek sebe sama jako chlapce/dívky (napomáhá k tomu vzor matky, otce nebo babičky a dědečka i zážitky se sourozencem).*
- *Rodina skýtá dítěti bezprostředně působící vzory a příklady (láska k otci matce, vcítění se do různých situací, snaha napodobovat jejich jednání,*

přemýšlení o jejich životě – díky tomuto se dítě učí vidět osobnost v druhém člověku a samo chce a touží být osobností.

- *Rodina v dítěti zakládá, upevňuje a dále rozvíjí vědomí povinnosti, zodpovědnosti, ohleduplnosti a úcty jako něčeho samozřejmého (což je neoddělitelná součást života a děje se tak hlavně proto, že dítě je zapojeno do nejrůznějších společenských činností v rodině.)*
- *Rodina otevírá dítěti příležitost vejít do mezigeneračních vztahů a tím hlouběji proniknout do chápání lidí různého věku, různého založení, různého pohlaví (rodina se snaží začlenit dítě nejen do vztahů s rodiči, ale i do vztahů s dědečky a babičkami, do vztahů s mladšími či staršími sourozenci, strýci a tetami.)*
- *Prostřednictvím rodičů, prarodičů, starších sourozenců, příbuzných a přátel rodina navozuje v dítěti představu o širším okolí, o společnosti a světě (dítě si má možnost ujasnit svět profesí, svět mnoha občanských povinností, svět problémů a pokušení, kterým musí čelit. Protože je rodina dítěti jistým a spolehlivým zázemím, nebojí se dítě do tohoto složitého a širokého světa nahlížet a vstupovat.)*
- *Rodina je dětem a dospělým prostředím, kde se mohou svěřit, očekávat moudré vyslechnutí, radu a pomoc – je útočištěm v situacích životní bezradnosti (největší význam má při vstupu dítěte do školy, zesiluje v období neúspěchů a krizí jako důležitý zdroj životní rovnováhy. Rodina jako útočiště dává dětství pocit zakotvení a obavy z toho „neznáma“, které se bude díky chápajícímu zázemí mnohem lépe překonávat.)*

(Helus, 2007)

Rodina je důležitá součást identity každého žáka a také významný činitel, který uspokojuje většinu jeho potřeb. Jedná se o vztahový rámec, zahrnující rodiče, dítě a další členy např. prarodiče, další sourozence, tety atd. Všichni jsou součástí rodiny, sdílejí mezi sebou své životy a jsou zapojeni do každodenního života. Shromáždění nejrůznějších rodinných zážitků tvoří tzv. rodinný příběh a pro stmelování rodiny je důležité mít rodinné rituály, kterých se zúčastňují všichni a mají tak svůj stmelovací význam. Rodiče své děti emočně podporují, což pro dítě mladšího školního věku představuje určitou jistotu.

Dále ovlivňují uspokojování potřeby seberealizace svých dětí a to prostřednictvím svých požadavků na dítě, výběru volnočasových aktivit a převážně svým hodnocením.

Jestliže na něj kladou moc vysoké nároky a cíle, může dojít k těžkému pocitu méněcennosti a neúspěšnosti. Dítě mladšího školního věku se více přiklání k rodiči stejného pohlaví a často dochází k vychloubání svým rodičům: “Podívejte se, jak jsem já dobrá, když mám tak úžasnou matku“. Na straně druhé posiluje v dětech tendenci stát se stejně dobrým a obdivovaným rodičem jako jsou ony. Rodiče představují vzor chování a děti si představují, že budou stejní jako rodiče, budou dělat stejnou práci a žít podobný život. Mladší děti však nezajímá daleká budoucnost, ale to, co se děje právě teď. Až začnou dospívat, teprve potom začne být pro ně budoucnost významná (Vágnerová, 2005).

Vyrůstat v láskyplném a pečujícím rodinném prostředí je pro všestranný vývoj dětí i dospívajících samozřejmě to nejlepší, co může být. Ale spousta dětí takové štěstí bohužel nemá. Například děti z neúplných rodin, které vyrůstají bez otce nebo bez matky. Absence otce bývá často kompenzována jinými muži (dědečkem, strýcem nebo přítelem matky). Často však dochází k tzv. překompenzování, kdy rodič z obavy, že dítě trpí, obklopí ho takovou láskou, že začne způsobovat jeho rozmazlování. To samé může nastat i ze strany nového matčina přítele, který chce všem dokázat, že je lepší než jejich otec. Rozmazlené dítě se časem stává dost náročným, což často vede ke krizi celkového rodinného soužití.

Úspěšnost či neúspěšnost řešení problémů vyplývající z neúplnosti rodiny je ovlivňována i tím, jaké byly příčiny rozpadu rodiny nebo jak se s danou situací vyrovnává matka. Nejčastěji se vyskytují dva případy vzniku neúplné rodiny. Tím prvním je ovdovění, kdy zesnulý otec trvale „vstupuje“ do rodinného dění přes matčiny vzpomínky; pořád je největší autoritou. V druhém případě tzn. při rozvodu dítě vlivem matčiny negativních citů a postojů nedokáže prožít vztah k otci bezkonfliktně a navíc ho matka staví mezi jejich problémy. Pro dítě to je velmi těžká situace. Je prokázáno, že tento typ situací prožívají hůře chlapci než dívky (Helus, 2007).

2.3.2 Škola

Školu můžeme chápat jako instituci, zřízenou pro socializaci dětí a mládeže, kdy hlavní důraz je kladen na vzdělávání. Systematicky uvádí děti do sociokulturního světa tak, aby se v něm rozvíjely, uměly se tam orientovat a aby přijaly za své poznatkové normy, soustavy a hodnoty, aby se v tomto světě dokázaly uplatnit a napomáhaly tak jeho reprodukci (Helus, 2007).

Školní prostředí dělíme na 3 oblasti, a to na sociální, fyzikální a pedagogickou. Sociální prostředí školy je tvořeno třídami, učiteli a žáky, jednotlivci, ale i skupinami, vedením školy a ostatními zaměstnanci školy. Můžeme říct, že škola je sociální systém, kde hlavním řídicím činitelem je učitel a klima třídy je určeno jeho postoji k žákům. Pokud však dojde k selekci (tzn. vyčleňování některých žáků pro zlepšení školní úspěšnosti):

- ocitnou se tyto děti v situaci snížených nároků, které potvrzují jejich „nedokonalost“ – trpí tak jejich psychika, rezignují a pomalu se smiřují se svou rolí „ne úplně studijně výkonných“;
- snížené učební výkonnosti těchto dětí budou akceptovány a budou se brát jako samozřejmost, bez jakékoli snahy jim pomoci a změnit k lepšímu;
- budou chybět těmto žákům spolužáci, kteří by svými lepšími výsledky pomáhali k vytyčování inspirujících či zavazujících možností;
- budou chybět učitelé, kterým bude záležet na skvělých výsledcích žáků, které učí.

Na základě toho jsou stahovány vyselektované děti dolů, stávají se obětí nespravedlivého osudu. Výše zmiňovanou selekci můžeme nazvat jako selekci diskriminující. Nejčastěji se týkají dětí, které jsou z nefunkčních rodin (tzn. rodiny s nízkým sociokulturním zázemím, rodiny s rodiči s nízkým vzděláním nebo děti z prostředí kulturních minorit atd.) a dětí, které mají některé vlastnosti, které jsou v obvyklém prostředí nevýhodné (tzn. děti úzkostné, nesmělé, plaché, děti s nízkým sebevědomím, děti mající problémy s vyjadřovacími schopnostmi apod.) Na druhé straně je inkluzivní vzdělávání, o kterém mluvíme tehdy, kdy škola kromě zahrnování rozmanitých individualit žáků co se týče jejich schopností, dovedností, zájmů, rodinných a kulturních prostředí, handicapů apod., navíc organizuje výuku

a soužití žáků ve třídě tak, aby všechny děti prospívaly co nejlépe, ale aby se každý díky své jedinečnosti podílel na pozitivním klimatu třídy. Hlavním cílem inkluzivní školy je umět pospolu, navzájem se obohacovat a respektovat ty druhé takové jaké jsou (Helus, 2007).

Učitel jako jeden z hlavních činitelů výchovně vzdělávacího procesu má za úkol vytvářet optimální prostředí a sociálně emocionální klima školy. Uvedené klima by mělo být příznivé, aby umožňovalo žákům probudit předpoklady a schopnosti ukryté v nich. Míra úspěšnosti uplatnění ve škole předurčuje žáku společenské zařazení v pozdějším věku. V období mladšího školního věku bývá dítě většinou harmonicky rozvinuto, ale je potřeba dbát na individualitu každého jedince a to i včetně rozdílů pohlaví. Musíme mít na paměti, že ne vždy se biologický věk dítěte shoduje s kalendářním a často se výrazně liší individuální růstové i hmotnostní křivky dítěte (Petrová 2010).

3 POHYBOVÉ HRY JAKO ZÁBAVNÝ PROSTŘEDEK ROZVOJE RYCHLOSTI, OBRTNOSTI A KONDICE

3.1 Něco málo o pohybové hře v hodině tělesné výchovy

Základním vyučovacím prostředkem na prvním stupni základní školy je hra, v tělesné výchově tedy hovoříme o hře pohybové. Pohybová hra je záměrná, uvědoměle organizovaná pohybová aktivita dvou a více lidí, v prostoru, v čase a s pravidly, které si předem dohodneme a bezpodmínečně vyžadujeme jejich dodržování. Je charakterizována napětím, radostí, nadšením a vysokou motivací k činnosti, pohodou a soutěživostí. Pohybová hra se vyznačuje tím, že je provázena tvořivou činností. „*Pohybová hra je jako každá pohybová aktivita zdrojem emocí a citů. V pohybové hře vyvolává úspěšná činnost pohodu, umožňuje intenzivnější a produktivnější průběh pohybové činnosti.... Pocit prožitku a radosti jej potom zpětně motivuje k zopakování činnosti*“ (Mazal, 2000).

Je důležité si uvědomit, že pohybová hra je jinak chápána a přijímána žáky a jinak pedagogy. Žáci chápou pohybovou hru jako tělesnou činnost, která jim poskytuje radost, zábavu a sociální interakci. Mají rádi soutěžení, které se zde hodně objevuje, ale podstatný je pro ně hlavně ten prožitek ze hry a z daného soutěžení.

Cílem pohybové hry v prvním ročníku základní školy je pomoc s vypořádáním přechodu z mateřské školy do školy základní a eliminovat tak co nejvíce problémů, spojených s přechodem od hry ke školním povinnostem. Vznik těchto povinností může být pro spoustu prvňáčků náročné, a proto je pohybová hra vhodný prostředek alespoň k malému návratu do pohodového prostředí.

Ve druhém ročníku pomocí pohybových her působíme k upevnování smyslu podřízenosti, nadřízenosti, významu poznání pravidel, spolupráce atd. Děti si pomalu zvykají na školní prostředí a začínají ho brát jako své místo k práci. Pohybové hry jsou v tomto období charakteristické velkým rozsahem pohybu a děti už zvládnou mnohem vyšší zatížení vyvolané pohybovou aktivitou.

Ve třetím a čtvrtém ročníku zahrnuje více pohybových her se soutěžním charakterem, musíme však neustále zdůrazňovat práva i odpovědnost a častěji zahrnujeme náročnější herní dovednosti. Děti v tomto věku už dokážou objektivně ocenit svůj, spoluhráčův i protihráčův úspěch. Umí lépe využít nastavená pravidla

pohybových her a dokážou se na danou pohybovou aktivitu relativně dlouho soustředit.

Snahou každého učitele je, aby se na začátku každé hodiny tělesné výchovy docílilo zahřátí dětského organismu, tzn. zvýšení tepové frekvence nad hodnotu zóny adaptace organismu na zátěž. Pro tento účel můžeme použít tzv. „honičku“. Důležité je si ale uvědomit, že to není pouze prostředek na zahřátí, ale najdou se i děti, kteří se schovají někam do kouta a snaží se „být neviditelnými“. Pohybové hry typu honiček mají mnohem hlubší význam, než jen zahřátí na začátku hodiny. Významně se totiž podílejí na vytváření potřebné atmosféry a pohody. V průběhu takovéto pohybové činnosti hráči zapomenou na své osobní problémy, tváří se vesele, užívají si momentální aktivitu a nic je netrápí. Docílíme díky tomu naladění osobnosti všech žáků na stejnou „vlnu“.

Při realizování pohybové hry je důležité myslet na fair play, které je dle Encyklopedie tělesné kultury (1998) definované jako „hra podle pravidel, korektní vedení boje, dodržování pravidel“. Pod fair play bychom si však měli představit mnohem více: Uznání a dodržování pravidel, partnerské vystupování vůči soupeři, umět se vyvarovat kritickým situacím boje, správně vnímat vítězství a porážku, správné nasazení a využití vlastních sil (Röthig, 1982 in Bláha, 2007). Tento způsob akceptování fair play by se měl aplikovat při realizaci pohybových her v hodinách tělesné výchovy. Výuka by tedy neměla vést pouze k osvojení nových dovedností a získání poznatků, ale také ke kultivaci účastníků po stránce výchovné. Je podstatné, aby žáci pocítili v průběhu výuky pohybových her sounáležitost s týmem, aby se spolupodíleli na plnění daného herního úkolu. Jen tím docílíme jejich pozitivního prožitku z kolektivní činnosti (Brandt, 1970 in Bláha, 2007). Pohybová činnost tedy působí na psychiku člověka, zvyšuje asertivitu, sebedůvěru, snižuje depresi a napětí. Základním přínosem pohybových her a aktivit pro příznivý vývoj osobnosti člověka jsou činnosti v různých sociálních rolích, umět se přizpůsobit a získání sociálních dovedností nebo přijetí nových postojů.

3.2 Výběr pohybové hry

Při výběru pohybové hry by měl učitel 1. stupně přihlížet k psychickému, fyzickému, sociálnímu rozvoji a k dalším faktorům dříve či později ovlivňujícím pohybovou hru. Vybírání pohybové činnosti závisí v první řadě na přípravě, zkušenostech a znalostech pedagoga o pohybových hrách a struktuře vyučovací

jednotky. Je na místě, abychom při se při výběru a zařazování pohybových činností řídili podle stanovených zásad:

- odbornost pedagoga a jeho organizační, didaktické schopnosti a znalosti, umění motivovat žáky (důležité nejen při výběru pohybové hry, ale i při vysvětlování);
- pohybová aktivita, kterou si vybereme. Musí být v souladu s učebními osnovami a plánem a musí navazovat na předchozí činnost;
- do pohybové aktivity by měly být zapojeny všechny děti. Je také nutné, aby byla možnost vrátit se po“ vyloučení“ zpět do hry;
- motivace žáků ke hře pomocí předešlé nebo následující aktivity;
- pohybové hry jsou zařazovány vždy cíleně a systematicky;
- pokud máme náročnější hru, je vhodné zařazení ukázky, popř. zopakování pravidel;
- pokaždé je důležité nachystat si náhradní hru pro případ, že by vymyšlená hra z nějakých důvodů žáky patřičně nezaujala.
- vysvětlení pohybové hry by mělo být co nejstručnější a nejjasnější (Mazal, 1993).

Jakou pohybovou aktivitu, hraní nebo pohybovou hru uskutečnit, co vybrat nebo co hrát je otázka, na kterou si musí každý učitel nebo vedoucí pohybové činnosti zodpovědět sám, dle vlastního uvážení a znalostí.

Učitel je řídicí činitel výchovně vzdělávacího procesu, který musí zvážit všechny okolnosti, které hraní a pohybová hra vyžadují. Vybíráme tedy hry, které budou co nejvíc odpovídat všem potřebám a podmínkám. Ve vyučovací jednotce velmi často realizujeme pohybové hry v úvodní části hodiny. Často jsou však uskutečňovány nevhodně: například na začátku každé hodiny tělesné výchovy „zahřátí organismu“ prostřednictvím běhání koleček. Pro žáky, kteří nemají dobrou fyzickou zdatnost, to je činnost, u které se jim zvýší tepová frekvence až na 180 tepů za minutu. Jedná se o hlavní problém správného výběru pohybové aktivity učitelem.

Chceme – li použít pohybovou hru, měli bychom vybrat aktivitu, která zatíží všechny žáky stejně tzn. střídání žáků ve funkcích tak, aby zatížení všech hráčů bylo rovnoměrné. Pohybová hra by neměla trvat déle než 2 až 3 minuty. V závěrečné části hodiny je nutné uklidnění žáků, snížení „agresivity“, vzrušení a soupeření pomocí jiných typů pohybových her než v části úvodní. Pohybovou hrou docílíme lepší

skupinové kooperace, vzájemného spolucítění a vytvoření příjemné a klidnější atmosféry. Pokud se nám podaří vhodně zvolit danou pohybovou hru, vytvoříme atmosféru pohody a motivace hráčů k dalším aktivitám v příštích hodinách tělesné výchovy.

Pohybové hry dělíme podle různých hledisek. Jeden z typů pohybových her jsou tzv. kooperační pohybové hry, kde nejsou dominantní souboje hráčů nebo družstev, ale převažuje v nich spolupráce při dosahování společného cíle. Mazal (2000) spojuje kooperační pohybové hry i s kreativitou a chápe tuto činnost jako záměrnou, tvořivou pohybovou činnost, při které se vytváří prostředí sympatie a důvěry. Kirchner (2000) charakterizuje kooperační pohybové hry jako nesoutěživé pohybové činnosti, které značně výchovně působí na jedince, a zároveň podporují spolupráci ve skupině.

Kooperační pohybové hry jsou vhodné aplikovat v hodinách tělesné výchovy na základních školách. Mohou se do hry zapojit všichni žáci, což vytváří předpoklady pro úspěšné zvládnutí cíle pohybové hry a děti si z ní odnáší pozitivní zážitky a dobrou náladu. Až žáci úspěšně zvládnou kooperační pohybové hry, může učitel zařadit hry lehce soutěživé, při kterých žáci soupeří bez přímého kontaktu, a po zvládnutí i tohoto typu aktivit může přejít i k pohybovým hrám, v kterých dochází k přímému kontaktu a souboji hráčů. Tady se už hráči musím naučit, jak překonat odpor soupeře; jak hrát fair play či jak reagovat v případě vítězství nebo prohry.

Ukázky kooperačních her:

- Na čísla s míčem – hráči se postaví do zástupu, přičemž první hráč má míř. Učitel dá signál a hráči se začnou libovolně pohybovat na hřišti a přihrávají si míč v určeném pořadí – první druhému, druhý třetímu, poslední prvním atd. Úkolem hry je, aby míč nespádl na zem. Hru jim můžeme ztížit přidáním dalších míčů.
- Propast – hráči jsou rozdělení do dvou družstev a postaví se k oběma koncům otočené lavičky. První hráči z obou družstev stoupnou na lavičku a mají za úkol přelézt ji na druhou stranu tak, aby nespádli do „propasti“. Celá hra je založená na koordinaci a vzájemné spolupráci přecházejících hráčů.
- Honička draků – na začátku hráči vytvoří dva zástupy tak, že se chytí za boky. Princip hry je, že první hráč prvního zástupu honí posledního hráče

zástupu druhého a zároveň první hráč druhého zástupu honí posledního hráče prvního zástupu. Vyhrává ten, kdo chytí soupeře. Hra je založená na velké spolupráci hráčů a na zvolení vhodné taktiky.

- *Jezero* – Cílem hry je vylovit z vnitřku kruhu, který představuje jezero a má průměr cca 5 metrů, poklad (malý míč). Hráči mají ale těžký úkol. Musí míč vylovit tak, aniž by kdokoli z hráčů stoupl do kruhu. Lovce pokladu musí ostatní hráči přenést dovnitř kruhu pomocí švihadel. Při volbě velikosti kruhu musíme brát v úvahu vyspělost hráčů (Argaj, 2015).

3.3 Jak pracovat s pohybovými hrami?

Cílem této podkapitoly je otázka úspěšné realizace pohybových her. Stejnou hru totiž představuje, motivuje, uvádí a řídí každý z nás jinak. Při dobrém popisu hry se dozvíme většinu informací, které k uskutečnění hry potřebujeme. Ty jsou uvedeny v různých knihách, zápiscích nebo v naší paměti. Realizace hry je schopnost použití pohybové aktivity v praxi. Stejnou hru můžeme použít nejen na tábore, ale i ve školní hodině tělesné výchovy - s dětmi, studenty, dospělými či staršími lidmi, ale s rozdílem odlišné organizace hry a motivace hráčů. Na tábore nás tolik neomezuje čas pro aktivity s dětmi a je tam volnější režim, kdežto ve škole máme omezený čas na jednu vyučovací jednotku, tudíž musíme danou hru přizpůsobit daným podmínkám.

Obměna spočívá v úpravě podmínek, prostoru, náročnosti na hráče, náčiní a motivaci. Další specifíkem je také věk hráčů. Jinak budeme motivovat děti, jinak dospívající a jinak dospělé.

V pohybových hrách se pořád střídá příčina a následek. Jedná se o fáze hry, které dělíme na útočnou a obrannou. Útočná fáze je například v „honičce“, kdy hráč má „babu“ a honí; nejrychlejší trefení cíle; nejrychlejší běh na předem určené místo apod. Druhou fází je fáze obranná, která může být uskutečňována záchranou před chycením; ukrytí se; chycení míče apod. U sportovních i většiny pohybových her, kde je součástí soutěžení, nám jde nejen o prožitek, ale i o vítězství. Výsledkem je prožitek z vítězství (Mazal, 2000).

3.3.1 Rychlost

- **Běžecská abeceda**
 - **Klus** – typ běhu, který je pomalý a vyznačuje se došlapováním na přední části chodidel ve směru běhu, následně pokračuje zhrounutím na patu a z paty na špičku. Ramena jsou přitom uvolněná.
 - **Liftink neboli prošlapování** – průpravné cvičení pro nácvik práce kotníků při běhu. Nejčastěji je prováděn na místě, popřípadě s pomalým postupováním vpřed. Špičky zůstávají na místě a paty se zvedají co nejvýše, přičemž jedno koleno se dostává dopředu a druhé se protlačuje dozadu.
 - **Skipink** – běh se švihem kolen co nejvýše k trupu, který je vzpřímený a záklon je velkou chybou. Stehna by se přitom měla dostat do vodorovné polohy. Odrazová noha musí být plně propnutá a paže pracují.
 - **Předkopávání** – založeno na zvedání švihové nohy do horizontální polohy, kde se bėrec vykyvuje dopředu a následuje záběr.
 - **Zakopávání** – běh, při kterém se paty částečně nebo úplně dotýkají hýždí. Velký důraz se klade na práci paží.
 - **Odpichy** – odrazy s prodlouženou fází letu. Pohyb vedeme švihovým kolenem, které se dostává do vodorovné pozice, ale musíme dbát na dokončení napnutí odrazové nohy.

- **Běžecské štafety**
 - Děti jsou v družstvech, každé družstvo má 5 – 6 členů. Ve vzdálenosti zhruba 10 metrů je umístěná meta. Z každého družstva vyběhne zároveň jedno dítě a oběhne metu. Předává štafetu dalšímu plácnutím ruky. Děti startují z různých poloh: dřep, klik, sed s rukama za hlavou atd.
 - Děti běží k metě, za metou zvednou švihadlo a 10x přeskočí snožmo, položí švihadlo a běží zpět.
 - Děti stojí v zástupu za sebou. Posouvají se dopředu tak, že poslední předbíhá před prvního. Až se zařadí dopředu, teprve vybíhá další. První družstvo, které se celé dostane za metu, vyhrává.

- Obdobou předchozí štafety je podávání míče nad hlavou; podávání míče střídavě nad hlavou a střídavě mezi nohama; kutálení míče po nohama; slalom mezi dětmi aj.
- Zvedací mosty – děti leží vedle sebe na břiše vzdáleny asi 50 cm od sebe. První má míč a na signál se všechny děti zvednou do vzporu ležmo a vytvoří most. První hráč pošle míč pod tímto mostem poslednímu a po posláním si co nejrychleji lehá. Poslední žák míč chytá do ruky a běží přes ležící děti (co mezera to krok) vedle toho prvního. Štafeta se opakuje a vyhrává družstvo, kde se rychleji vystřídají všichni členové týmu.
- **Honičky**
 - Baba třínohých – dvojice si stoupnou vedle sebe a švihadlem si sváží vnitřní nohy v okolí kotníků k sobě.
 - Dvojice stojí zády k sobě a jsou propletení lokty.
 - Honička s balónem – jeden hráč má balón a honí. Dá babu tak, že se dotkne někoho balónem (ale nesmí hodit!). Až jsou dva, můžou si nahrávat mezi sebou, ale ten kdo drží balón, nesmí dělat kroky. Principem hry je, aby si hráč, co míč nedrží, nabíhal do houfů dětí a po nahrávce od svého spoluhráče se co nejrychleji dotkl dalšího hráče. Kdo zůstane poslední nechycený, vyhrává! (Perič, 2008)
 - Honička čertovská – honící žák má šátek za pasem (představuje čertovský ocas), koho se tento hráč dotkne – zkamení. Žáci, kteří nejsou chyceni, mohou honícímu „čertovi“ vytrhnout ocas, a komu se to podaří, stává se čertem místo něj (Mazal, 2000).
 - Honička se záchranou – vymezíme hrací plochu, kde umístíme jednu nebo více žíněnek (záleží na počtu hráčů). Určíme jednoho nebo dva honiče (podle počtu hráčů), ti honí ostatní hráče a koho se dotknou, je chycený a musí si lehnout na zem. Dva až čtyři nechycení hráči se mění na zachránce, odnesou za nohy a ruce chyceného hráče na žíněnku, kde ho zachrání a díky tomu se může zachráněný hráč znovu zapojit do hry.
 - Honička směšná – určíme jednoho, maximálně 2 hráče, kteří budou honit. Hráč, který dostal babu honí, a to tak, že se musí po celou dobu honění držet za místo, kde se ho předešlý honič dotknul (Mazal, 2007)

3.3.2 Obratnost

- **Překážkové dráhy** – jeden ze základních prostředků rozvoje obratnosti a koordinace. Zařazujeme zde nejrůznější akrobatické cviky, přelézání, podlézání, překonávání překážek atd. Vyskytují se ve dvou podobách: závodní (měříme čas, soutěže dvojic atd.) a dovednostní (plnění nejrůznějších úkolů na stanovištích). Máme na výběr z nejrůznějších variant cviků např. opakované odrazy z gymnastických můsteků, trampolín; přeskoky náradí, postaveného za sebou, odraz z trampolíny; vylezení na bednu a provedení určitého pohybového úkolu (kotoul vpřed, obrat v kleku, v sedu); slalom mezi díly švédské bedny, postavenými za sebou a s tím spojené různé obměny (přeskoky, podlézání, obíhání...); přeskoky na žebřinách (současné puštění rukou a skok nohama) apod.

Př: Dráha, kde dítě začne prolezením poskládaných dílů švédské bedny, pokračuje kotoulem vpřed na žíněnce, přeleze gymnastického koně, přeběhne kladinku, vyleze na švédskou bednu a seskočí z ní, a na závěr podleze gymnastickou kozu.

- **Akrobatická cvičení jednotlivců**
 - Kotoul vpřed, kotoul vzad.
 - Kotoul vpřed, kotoul vzad, výskok, obrat.
 - Stoj na rukou s oporou o stěnu.
 - Stoj na rukou s přechodem do kotoulu vpřed.
 - Kotoul vzad, zášvih do stoje na rukou.
 - Přemet vpřed.
 - Přemet vzad.
 - Salto vzad.
- **Akrobatická cvičení dvojic a trojic**
 - Kotouly ve dvojicích - děti se drží tak, že jeden leží na zádech a má zvednuté nohy; druhý z dvojice mu stojí u hlavy a ty zvednuté nohy mu chytne. První cvičenec chytne zase druhého cvičence za kotníky.
 - Trojice cvičenců, stojících vedle sebe. Oba krajní cvičenci drží prostředního za předloktí a ten dělá salto vzad.
 - Kotoul vzad přes záda partnera – cvičenci jsou zády k sobě, Chytanou se za ruce a jeden z nich se začne pomalu hrbit a natahovat druhého

směrem dolů. Druhý cvičenec se překulí a skončí ve stoji proti prvnímu cvičenci.

- **Cvičení s míči**

- Vyhození míče, tlesknout před tělem, za tělem a chycení míče (obměny: provést obrat o 360 stupňů; sed a vztyk; rychlý kotoul....)
- Stoj rozkročný, ruce natažené nad hlavou a v nich míč. Míč pustíme a máme ho za úkol chytit v předklonu mezi nohama.
- Házení a chytání míče ve dvojicích, kdy jeden z dvojice stojí a druhý udělá po chycení míče kolébku ze sedu roznožného, z kleku sedmo.
- Předávání míče – cvičenec stojí na místě a předává si míč z levé ruky do pravé a naopak okolo boků, osmičky mezi rozkročnýma nohama.
- Dribling se dvěma míči.
- Pět míčů – dva hráči, každý současně dribluje se dvěma balony a jeden míč si zároveň kopou mezi sebou.

- **Cvičení se švihadly**

- Přeskoky snožmo na místě s meziskokem i bez meziskoku, před i vzad; jednonož na místě s meziskokem i bez meziskoku, vpřed i vzad; střídnonož (střídání pravé a levé nohy) s meziskokem i bez meziskoku, vpřed i vzad.
- Přeskoky snožmo + dvojšvih vpřed.
- Přeskoky snožmo skřižmo tzv. vajíčko, vpřed i vzad.
- Přeskoky snožmo s odrážením do stran.

3.3.3 Vytrvalost

- **Fartlek** – plán pohybových činností pro menší děti (doba trvání 30 minut)
 - 5 minut volného běhu,
 - 3 minuty honička „na babu“,
 - 6 minut štafety,
 - 3 minuty hra ve dvojicích – jeden z dvojice běhá a mění různě směr běhu, druhý se ho snaží následovat – po minutě se vymění.
 - 3 minuty volný běh s různými překážkami (přeběhni lavičku, vyskočit co nejvíc do výšky atd.)
 - 4 minuty přetlačování ve dvojicích
 - 3 minuty volné vyklusání

Jednotlivé časy činností jsou orientační a upravujeme je na základě aktuálních možností a momentálních pocitů dětí.

- **Intervalové metody** – sportovní hry basketbal. Děti jsou rozdělené do 4 skupin po pěti. Dvě pětice hrají, zbylé dvě pětice odpočívají a během odpočinku cvičí jednoduché koordinační cviky (kotouly, stojky ad.). Doba utkání je 3 minuty. 30 sekund před uplynutím hrací doby upozorní učitel nehrající děti, aby se přichystaly na vystřídání. Po skončení času se hráči plynule vystřídají bez přerušení hry. Celková délka trvání je 20 minut v jedné sérii a ideální počet jsou 2 série (Perič, 2008).

4 ZÁKLADNÍ PROSTŘEDKY MONITOROVÁNÍ TERÉNNÍ POHYBOVÉ AKTIVITY

Pod pojmem monitorování pohybové aktivity si představíme souhrn nezbytných činností a prostředků, které zabezpečují přesné sledování a analyzování pohybové aktivity, realizované v běžných životních podmínkách (Armstrong a Wlsmann, 2006; Miles, 2007; Pettee, Storti, Ainsworth a Kriska, 2009; Sirard, Pate, 2001 in Sigmund, Sigmundová, 2011). Snahou monitorování terénní pohybové aktivity je pomocí neinvazivních přístrojů, jako jsou akcelerometry, pedometry a multifunkční přístroje, a subjektivních metod typu záznamných archů, dotazníků a rozhovorů, minimalizovat chyby a nepřesnosti při sledování dané pohybové aktivity. Cílem monitoringu je získat co nejpřesnější popis úrovně uskutečňované pohybové aktivity společně s jejími sociálními, biologickými a environmentálními determinanty, a formulování zdravotně a edukačně orientovaných doporučení a intervence, směřovaných k pohybově aktivnímu a zdravému životnímu stylu.

Prostředky monitorování pohybové aktivity můžeme rozdělit do tří kategorií podle metodologické přesnosti (Sirard a Pate, 2001 in Sigmund a Sigmundová, 2011):

- **kriteriální standardy** – jedná se o přímé sledování, dvojitě izotopicky značená voda, tzv. „těžká voda“ a nepřímá kalorimetrie;
- **sekundární měření** – jedná se o snímače srdeční frekvence, akcelerometry, pedometry a multifunkční přístroje jako je např. Actitrainer (přístroj, který je kombinací akcelerometru, pedometru a snímače srdeční frekvence);
- **subjektivní metody** – jedná se o dotazníky, záznamní archy a rozhovory.

Jiní autoři rozdělují prostředky terénního monitorování pohybové aktivity takto:

- objektivní měření (přímé sledování, dvojitě izotopicky značená voda a nepřímá kalorimetrie, snímače srdeční frekvence akcelerometry, pedometry a multifunkční přístroje)
- subjektivní měření (dotazníky, záznamní archy a rozhovory),

(Sirard a Pate, 2001 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

Mezi nejpřesnější metody monitorování terénní pohybové aktivity, kterými můžeme určovat energetický výdej, jsou dvojitě izotopicky značená voda a nepřímá kalorimetrie (Montoye, Kemper, Saris a Washburn, 1996 in Sigmund a Sigmundová,

2011). Tento typ metod je velmi technicky, organizačně a finančně náročný, a proto bývá využíván pouze v kazuistických šetřeních nebo výzkumech prováděných u malého počtu testovaných osob (Goran, 1998 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

4.1 Nepřímá kalorimetrie

Nepřímá kalorimetrie je metoda, pomocí které měříme objektivní aktuální energetickou potřebu pacienta (<http://www.wikiskripta.eu/index.php/Kalorimetrie>). Určuje energii, která se uvolňuje spálením potravy mimo tělo, prostřednictvím měření spotřeby kyslíku (VO_2) a je úměrná množství energie, vydané za jednotku času s výjimkou situací, kdy vzniká a je splácen kyslíkový dluh (Ganong, 2005; Montoye, Kemper, Saris a Washburn, 1996; Selbernagl a Despopoulos, 1993 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

V praxi se používají automatické kalorimetrické přístroje. Přístroj nejdříve vypočítá respirační kvocient (tzn. poměr mezi vydaným CO_2 a spotřebovaným O_2) a na jeho základě potom vypočítá aktuální metabolickou potřebu nemocného a poměr zužitkovaných živin (v procentech a v g/den). Až zadáme odpad dusíku v moči a základní antropometrické ukazatele, vypočítá přístroj tělesný povrch a dle Fleischovy rovnice vypočítá bazální metabolickou potřebu.

Dále nám může posloužit k vypočítání procentuelního rozdílu mezi BMI a aktuální metabolickou potřebou. Metodu nepřímé kalorimetrie můžeme využít stanovování nutričních diet nebo tréninkových dávek pro vrcholové sportovce. Tato metoda má velké využití hlavně v klinické praxi, kde se používá hlavně pro zhodnocení, diagnostiku a monitorování terapie. Také nám umožňuje individuálně regulovat denní dávky potravin pro pacienty a pomoci tak předejít podvýživě nebo naopak překrmování (<http://www.wikiskripta.eu/index.php/Kalorimetrie>).

4.2 Dvojitě izotopicky značená voda

Hlavním principem této metody při určování energetického výdeje je využití rozdílu mezi přijatým a vyloučeným množstvím izotopů vodíku, deuteria nebo $^2\text{H}_2$ a kyslíku ^{18}O za jednotku času. Jedinci, kterého budeme testovat, dáme dané množství vody s přesným obsahem izotopů, on ji vypije a po pár hodinách se tyto izotopy distribuují v tělesných tekutinách. $^2\text{H}_2$ vodík postupně vychází prostřednictvím moči a potu z organismu, ^{18}O se vylučuje jako součást vody a je také zplodinou metabolismu CO_2 .

Díky rozdílu eliminace těchto izotopů v určitém čase můžeme vypočítat, kolik CO₂ tělo vyprodukuje. Posléze z respiračního kvocientu, který známe nebo odhadujeme, vypočítáme spotřebu O₂ a z ní lze stanovit hodnotu energetického výdeje (Ganong, 2005; Silbernagl a Despopoulos, 1993 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

4.3 Akcelerometry

Akcelerometry (Obrázek 2) jsou přenosné snímače, které registrují změny rychlosti pohybu pomocí vnitřního piezoelektrického krystalu (mikroskopické krystaly, které u namáhání, které způsobilo zrychlení, umí vygenerovat napětí. Měří zrychlení síly statické (např. tíhová síla) nebo dynamické (pohyb, vibrace akcelerometru). Při dynamickém měření nám mohou pomoci odhalit směr, kterým se zařízení pohybuje (http://homet.vsb.cz/~jur286/prostredky_aut_rizeni/preklad.htm).

Existuje velké množství akcelerometrů (Actical, Actigraf, Activtracer, Actiwatch, Biotrainer, Caltrac, Stepwatch aktivita monitor, Mini-Motionlogger, RT3, Tritrac-R3D a další), které se používají při monitorování terénní pohybové aktivity a můžeme je dle uživatelského hlediska rozdělit podle:

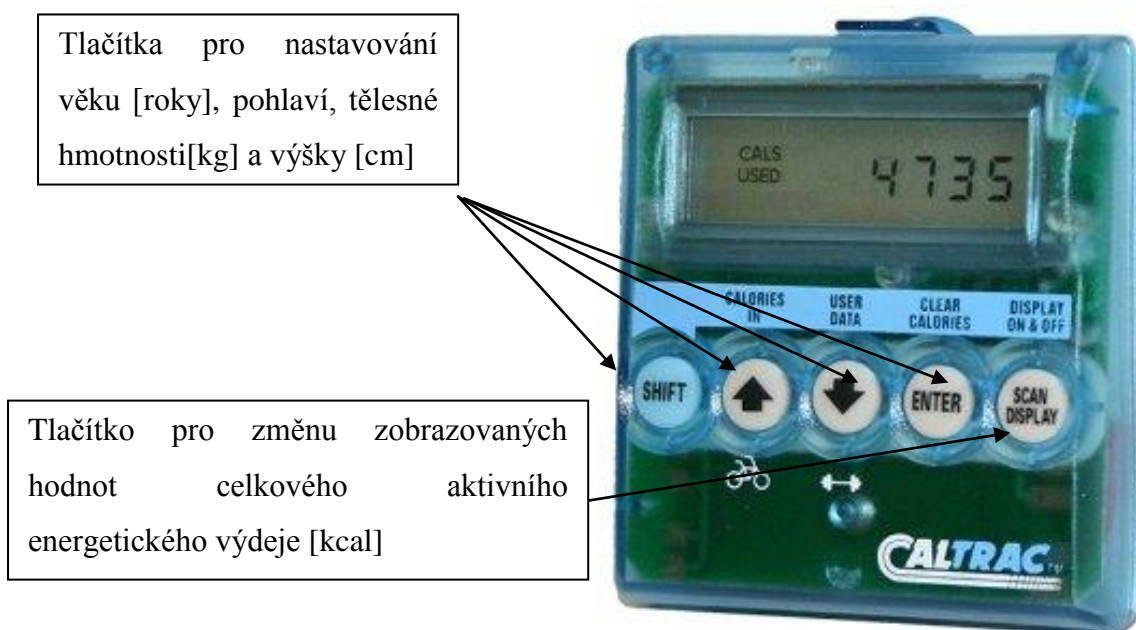
- **rozměru snímání pohybu** (prostorové snímání pohybu neklade tak výrazné požadavky na přesné umístění přístroje na těle jako u jednorozměrně monitorujícího akcelerometru)
 - lineární
 - rovinné
 - prostorové
- **rozsahu výsledků** (umožňuje zachytit a zobrazit kromě souhrnných výsledků monitorování i jeho průběh v každé chvíli)
 - jen souhrnné
 - souhrnné i průběžné
- **obsluhy a nastavování** (díky tomu, že mezi částmi přístroje je i displej, poskytuje možnost aktuální úpravy vstupních proměnných a výběr zobrazení proměnných výstupních)
 - manuální
 - pomocí počítače
- **zobrazení výsledku** (díky tomu, že mezi částmi přístroje je i displej poskytuje zpětnou vazbu o výsledcích monitorování)

- okamžité
- zpětné

(Sigmund a Sigmundová, 2011).

Nejvhodnějším umístěním akcelerometru pro monitorování terénní pohybové aktivity je v pase na pravém nebo levém boku jedince a ideální doba monitorování je 7 dní, zahrnující i oba dny víkendu (De vries et al., 2009; Nilsson, Ekelund, Yngve a Sjöström, 2002; Pambianco, Wing a Robertson, 1990; Trost, Mciver a Pate, 2005 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

Akcelerometr, použitý k určování energetického výdeje při terénní pohybové aktivitě jako první byl Caltrac. Tento přístroj je lehký, nepřesahuje 80 gramů, má kapesní velikost (7,2 x 7,4 x 2 cm) a je schopen snímat pohyby, které jsou ve vertikálním směru (Sallis, Buono, Roby, Carlson a Nelson, 1990 in Sigmund a Sigmundová, 2011).



Obrázek 1: Akcelerometr Caltrac (Sigmund a Sigmundová, 2011)

5 CHARAKTERISTIKA MĚŘENÝCH ŠKOL

5.1 ZŠ Helsinská v Olomouci

Tato škola vznikla 1.9.1965 a navazuje na tradici školy ve starém Neředíně, postavené roku 1975. Hlavní budova současné školy Helsinská byla postavena roku 1930 a tělocvična a pavilony byly přistavěny na počátku šedesátých let minulého století. Dne 1. ledna 2003 nastala celkem zásadní změna základní školy Helsinská a základní školy Tererovo náměstí 1. Zmíněné školy se spojily a ZŠ Helsinská se stala odloučeným pracovištěm druhé zmiňované školy. Zřizovatelem školy je Statutární město Olomouc, které změnilo název školy na Fakultní základní školu Olomouc, Tererovo nám. 1, příspěvková organizace. Důvodem této změny je spolupráce pedagogů s pedagogickou fakultou Univerzity Palackého v Olomouci, v rámci které dochází k setkávání se studenty a vzájemné výměně zkušeností a názorů.

Areál školy současný ředitel Jaroslav Hála neustále buduje, zlepšuje vybavenost tříd, sociálních zařízení a prostorů pro trávení volného času. V roce 2005/2006 došlo na základě rozhodnutí Statutárního města Olomouce k vybudování nového spojovacího koridoru mezi jednotlivými pavilony fakultní základní školy Tererovo nám. 1 a byla zrekonstruována školní jídelna. Po následném vylepšení došlo ke zvýšení komfortu života na této škole. Vstupy do jednotlivých pavilonů i učeben jsou bezbariérové a díky tomu je umožněno také vzdělávání žákům se specifickými vzdělávacími potřebami.

Základní dokument, podle kterého se zde vyučuje je ŠVP neboli školní vzdělávací program. Je k dispozici ve dvou kopiích ve sborovně školy. Od prvního ročníku je jako nepovinný předmět vyučován anglický jazyk, který se od 3. třídy zařazuje do povinných předmětů. Jedná se o školu, která se profiluje v oblasti tělesné výchovy. Žákům na druhém stupni je nabízena rozšířená výuka tělesné výchovy se zaměřením na volejbal, florbal, judo nebo tenis.

Dětem se specifickými poruchami učení je věnována zvláštní pozornost. Během roku se děti mohou účastnit nejrůznějších akcí jako je např. dětský karneval, diskotéka, vánoční besídky, oslavy Dne dětí, návštěvy kulturních a sportovních akcí, pobyty v přírodě a další. Na ZŠ Helsinská nalezneme 11 běžných tříd, chemicko – fyzikální, zeměpisnou jazykovou, počítačovou a interaktivní učebnu, učebnu hudební a výtvarné výchovy, školní družinu, žákovskou a učitelskou knihovnu, tělocvičnu a hřiště s umělým povrchem

http://www.zsterera.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3&Itemid=19).

5.2 ZŠ Lutín

Žáci z Lutína chodili až do roku 1846 do farní školy ve Slatinicích. Výuka na národní škole, založené 20. února 1850 v Lutíně začala teprve na podzim roku 1851, kdy byla dostavěna nová školní budova. Úplně prvním učitelem zdejší školy byl jistý Josef Kubík. V roce 1948 se uvažovalo o přistavení budovy pro druhý stupeň. Tento krok byl učiněn až o 46 let později. Do roku 1956 probíhalo vyučování pouze v pěti třídách, ale byla zahájena rekonstrukce stávající budovy a přístavba nových částí. Od roku 1976 mohli žáci využívat i novou tělocvičnu.

Přes spoustu problémů byla škola zdárně dokončena a 1. září 1994 byl zahájen školní rok, přičemž na jaře 1994 bylo jasno, že škola se otevře pouze za předpokladu, že bude uspořádán konkurz na místo prvního ředitele ZŠ v Lutíně. A tak se stal pan Mgr. Jan Spurný prvním ředitelem základní školy Lutín (<http://zs.lutin.cz/skola/minulost>).

Na této základní škole se žáci učí podle školního vzdělávacího programu pro základní vzdělávání ZŠ Lutín 2 (1.,2.,3.,4.,6.,7.,8. ročník) a školního vzdělávacího programu pro základní vzdělávání ZŠ Lutín (5. ročník). Vyučuje se zde 332 žáků, rozdělených do 16 tříd, přičemž 9 tříd obsazuje 1. stupeň a 7 tříd 2. stupeň ve třech budovách. Ty jsou vzájemně propojeny (stará budova, nová škola, pavilon Pv).

Škola má celkem 24 učeben a 8 z nich je odborných (učebna fyziky a chemie, počítačová učebna, učebna přírodopisu, cvičná kuchyňka, školní dílny, tělocvična, keramická dílna) (<http://zs.lutin.cz/skola/soucasnost>).

II VÝZKUMNÁ ČÁST

6 STANOVENÍ CÍLE A VÝZKUMNÝCH OTÁZEK

Hlavním cílem mojí výzkumné části bylo zjistit, jaký je rozdíl mezi mírou pohybové aktivity u dětí na vesnici a u dětí ve městě. Vybrala jsem si dvě školy, jednu v Olomouci (ZŠ Helsinská), a druhou v Lutíně (ZŠ Lutín). U dětí 3. a 4. tříd těchto dvou škol jsem prostřednictvím pedometrů a Mann Whitney U testu zjišťovala následující údaje.

S ohledem na cíl jsme stanovili následující výzkumné otázky:

1. Jsou chlapci na ZŠ Helsinská pohybově aktivnější než dívky na ZŠ Helsinská?
2. Jsou chlapci na ZŠ Lutín pohybově aktivnější než dívky na ZŠ Lutín?
3. Jsou chlapci na ZŠ Helsinská pohybově aktivnější než chlapci na ZŠ Lutín?
4. Jsou dívky na ZŠ Helsinská pohybově aktivnější než dívky na ZŠ Lutín?
5. Jsou chlapci na ZŠ Helsinská inaktivnější než dívky na ZŠ Helsinská?
6. Jsou chlapci na ZŠ Lutín inaktivnější než dívky na ZŠ Lutín?
7. Jsou děti na ZŠ Helsinská inaktivnější než děti na ZŠ Lutín?

7 POPIS METODY A ZKOUMANÝ VZOREK

7.1 Popis metody

- **MANN WHITNEY U TEST**

Test, který řadíme mezi testy neparametrické, tedy testy, které jsou založené na pořadí (<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~zvara/geograf/0708/geo4Predn09.pdf>). Při testování hypotéz, máme hypotézu nulovou a alternativní, a obě tyto hypotézy stojí proti sobě. Nulová hypotéza, označená jako H_0 , nám vyjadřuje tvrzení o základním souboru, který považujeme za základ pro testování (tzv. rovnovážný stav). Alternativní hypotéza, označená jako H_1 nebo H_a , je v opozici proti hypotéze nulové a představuje porušení rovnovážného stavu.

Existují 3 druhy alternativních hypotéz: jednostranná, jednostranná a oboustranná. Celý princip testování hypotéz spočívá v tom, že pokud výběrový soubor nebude statisticky v rozporu s nulovou hypotézou, nemůžeme nulovou hypotézu zamítnout (http://homel.vsb.cz/~dor028/KMORII_3.pdf).

Tento typ testu využíváme k porovnávání stejného kvantitativního znaku ve dvou populacích. Uděláme dva nezávislé výběry z těchto populací. Necht' X_1, \dots, X_{n_1} a Y_1, \dots, Y_{n_2} jsou nezávislé výběry ze spojitého rozdělení (př. věk matek, potratovost atd.). H_0 tvrdí, že obě rozdělení jsou stejná (tzn., že mezi populacemi není rozdíl a většinou nás zajímá, že není rozdíl v mírách polohy).

Jedná se o postup, který je založený na pořadí bez ohledu na výběr (<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~zvara/geograf/0708/geo4Predn09.pdf>).

Používáme ho tehdy, když výběry pocházejí ze souborů, které nemají normální rozdělení, nebo ze souborů, o jejichž rozdělení nic nevíme. Velkou výhodou tohoto testu je tedy jeho nezávislost na tvaru rozdělení. Nevýhodou je, jako u všech neparametrických testů, horší odhalení nesprávných testových hypotéz pro danou hladinu významnosti α . Testujeme hypotézu, přičemž dva nezávislé výběry pocházejí ze stejného základního souboru

(<http://mant.upol.cz/soubory/OdevzdanePrace/B08/b08-48-gc.pdf>).

- **PEDOMETRY**

Přístroje, které jsou vhodné při zjišťování terénní pohybové aktivity u dětí a mládeže od 2 – 18 let, díky své validitě, stabilitě, dostupnosti a proveditelnosti měření terénní pohybové aktivity. Obsahuje pohybové senzory – akcelerometry (Actigraf, Caltrac, Stepwatch) a pedometry (Yamax Digiwalker, Walk4life) (Armstrong a Welsman, 2006; De Vries, Van Hirtum, Bakker, Hopman-Rock, Hirasing a Van Mechelen, 2009; Kohl, Fulton a Caspersen, 2000; Sirard a Pate, 2001 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

Využívání pedometrů je nejstarším způsobem sledování terénní pohybové aktivity a v současnosti také nerozšířenější varianta přístrojového sledování (Beets, Bornstein, Beighle, Cardinal a Morgan, 2010; Lubans, MORGAN a Tudor-Locke, 2009; Marshal et al., 2009; Motoye, Kemper, Saris a Washburn, 1996; Tudor-Locke, McCain, Hart, Sisson a Washington, 2009; Tudor-Locke, Washington a Hart, 2009 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

Jedná se o malý, lehký a komerčně dostupný přístroj, který měří vertikální oscilace. Zobrazuje celkový počet kroků na displeji pedometru (Sigmund a Sigmundová, 2011).

Tyto vzhledově, velikostně i uživatelsky přijatelné a opakovaně použitelné přístroje jsou schopny zaznamenat a zobrazit pouze celkový počet kroků za sledovanou dobu, ale už nejsou schopny identifikovat, jaký typ pohybové aktivity provádíme a jakou intenzitou; také neumí zachytit oscilace při jízdě na kole, kolečkových bruslích nebo lyžování nebo zvýšený energetický výdej při činnostech jako je chůze do kopce nebo nošení předmětů (Armstrong a Welsman, 2006; Sirard a Pate, 2001 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

Můžeme jej použít k měření těchto činností, umístěním na kotníky můžeme alespoň částečně snímat pohybové oscilace při jízdě na kole a bruslích, ale tohle měření je méně věrohodné než umístění pedometru v pase na boku (Armstrong a Welsman, 2006 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

Nepřesnější jsou při monitorování běžné chůze (Bassett et al., 1996 in Sigmund a Sigmundová, 2011) a celkové denní pohybové aktivitě. U novějších typů pedometrů (např. značky Silva), jsou zabudovány filtry, které slouží k zabránění nežádoucímu zaznamenávání nadbytečných kroků, a zaznamenávají chůzi či běh až po 6 plynule za sebou navazujících kroků.

I přesto, že pedometr je velmi jednoduchý přístroj, má velkou výhodu v tom, že uživatel vidí výslednou hodnotu zaznamenané pohybové aktivity na displeji, což působí u dospělých motivačně a dochází k vyburcování k vyšší pohybové aktivitě (Chan, Ryan a Tudor-Locke, 2004; Tudor-Locke, Bell et al., 2004 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

Aby se nám povedlo spolehlivě zachytit terénní pohybovou aktivitu u dětí pomocí pedometrů, doporučuje se minimálně 6denní monitorování, zahrnující celý víkend (Rowe, Magar, Reaedeke a Lore, 2004 in Sigmund a Sigmundová, 2011).

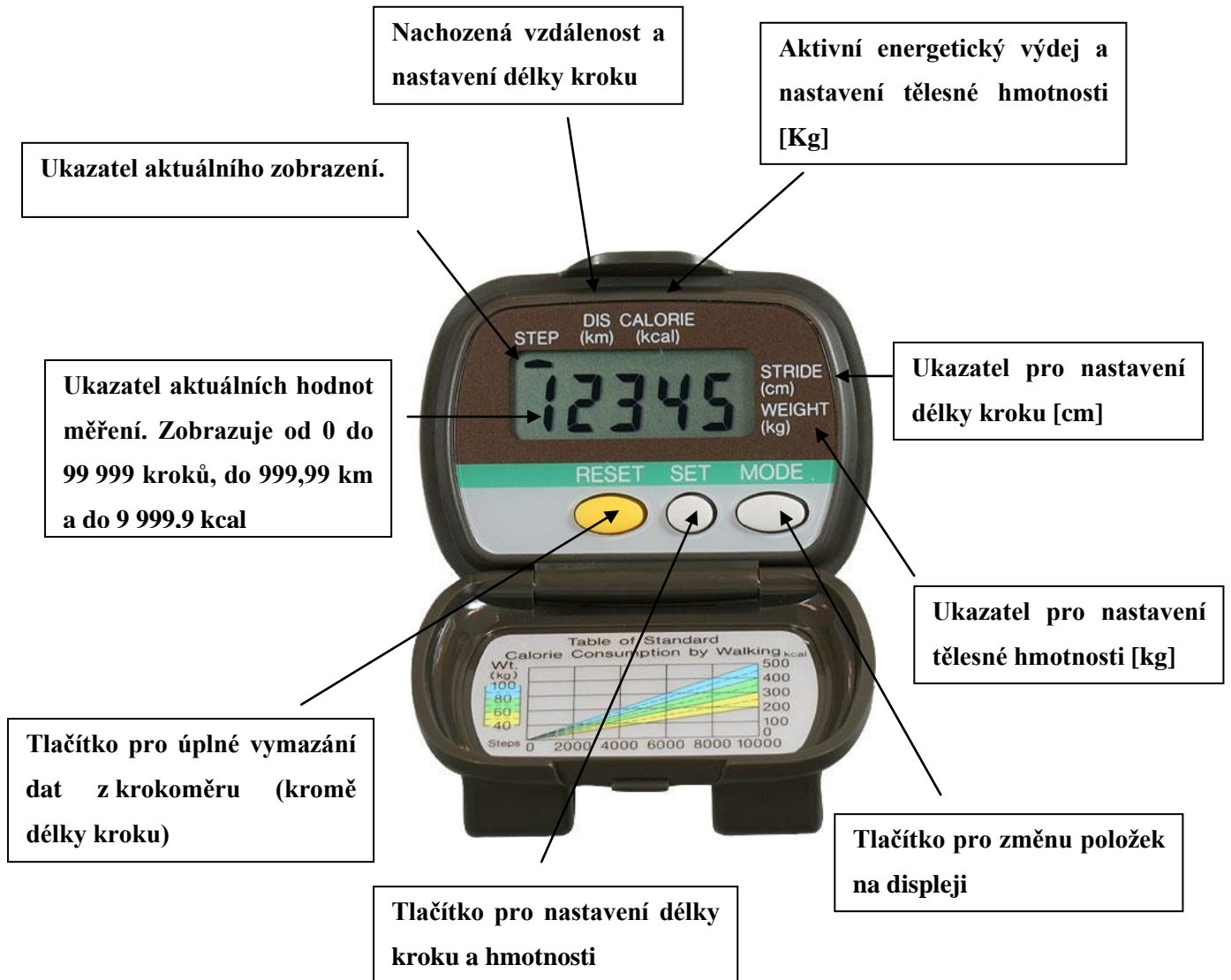
- **Typy krokoměrů:**

- jednoduché krokoměry, které mají základní funkce počítání kroků a času;
- pokročilé pedometry, které umožňují nastavení vzdálenosti, počtu kroků a spálených kalorií;

- **Funkce lepších krokoměrů**

- schopnost ukládání dat přes USB do počítače;
- mají paměť na ukládání naměřených dat;
- obsahují čas, datum, stopky;
- umí měřit ujitou vzdálenost i s nastavením délky kroku;

- spálené kalorie;
- nastavení cílového počtu kroků.



Obrázek 2: Displej pedometru Yamax Digiwalker SW-700 s popisem ovládacích prvků (Sigmund a Sigmundová, 2011)

- **BMI INDEX**

BMI index je metoda, uznávaná na celém světě, která nám umožňuje vypočítat hmotnostně – výškový poměr. Vypočteme jej tak, že vezmeme hmotnost v kilogramech a vydělíme ji druhou mocninou tělesné výšky, vyjádřené v metrech (kg/m^2). Toto samotné hodnocení hmotnosti lze použít hlavně u populace dětského a adolescentního věku a to jen pokud přihlídneme k tělesné výšce a věku jedince. Pro dospělé byly vypracovány různé kategorizace, na jejichž podkladě je hodnocena hmotnost dané osoby. Nejznámější z nich je kategorizace BMI podle Knighta:

- **nízké** pod 20 (u mužů) pod 19 (u žen) - hovoříme o snížené hmotnosti
- **střední** 20–24,9 (u mužů) a 19-23,9 (u žen) - hovoříme o normální hmotnosti
- **vyšší** 25-29,9 (u mužů) a 24-28,9 (u žen) – hovoříme o nadměrné hmotnosti
- **vysoké** nad 30 (u mužů) a nad 29 (u žen) – hovoříme o obezitě

(<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/vyuziti-antropometrickych-metod-v-obezitologii-145102>).

BMI neodráží přesný podíl tuku a beztukové tkáně. Je samozřejmé, že u jedinců, kteří se aktivně pohybují (sportovci), a mají určitým způsobem rozvinutou svalovou hmotu, je BMI vyšší, ale neznamená to, že má tento člověk nadváhu. Z tohoto důvodu, není BMI pro posouzení výživového stavu jedince vhodnou metodou (<http://www.nutriacademy.cz/lifestyle/skladba-tela-pomoci-bmi-whr-bazalni-metabolismus.php>).

Jelikož se hodnoty BMI u dětí a adolescentů výrazně mění s věkem, je výše využití výše uvedené kategorizace vyloučené. U dětí od 6 – 18 let využíváme místo percentilové grafy BMI. Tyto grafy jsou pro chlapce a pro dívky vytvořeny tak, aby umožnily přesné zařazení, popř. hlídání změn BMI hlavně u jedinců, kteří svou hodnotou BMI spadají do hraničních pásem percentilové škály tj. pod 3. percentil a nad 97. percentil.

U dětí, které se ocitly pod hodnotou 3. percentily, je důležité zjistit, jaké příčiny vedly k této nízké hmotnosti. Pro hranice nadměrné hmotnosti je uváděna hodnota 90. percentil. Jedinec, který BMI nad hodnotu 97. percentil a nemá výrazně vyvinuté svaly nebo kostru, je definován jako obézní.

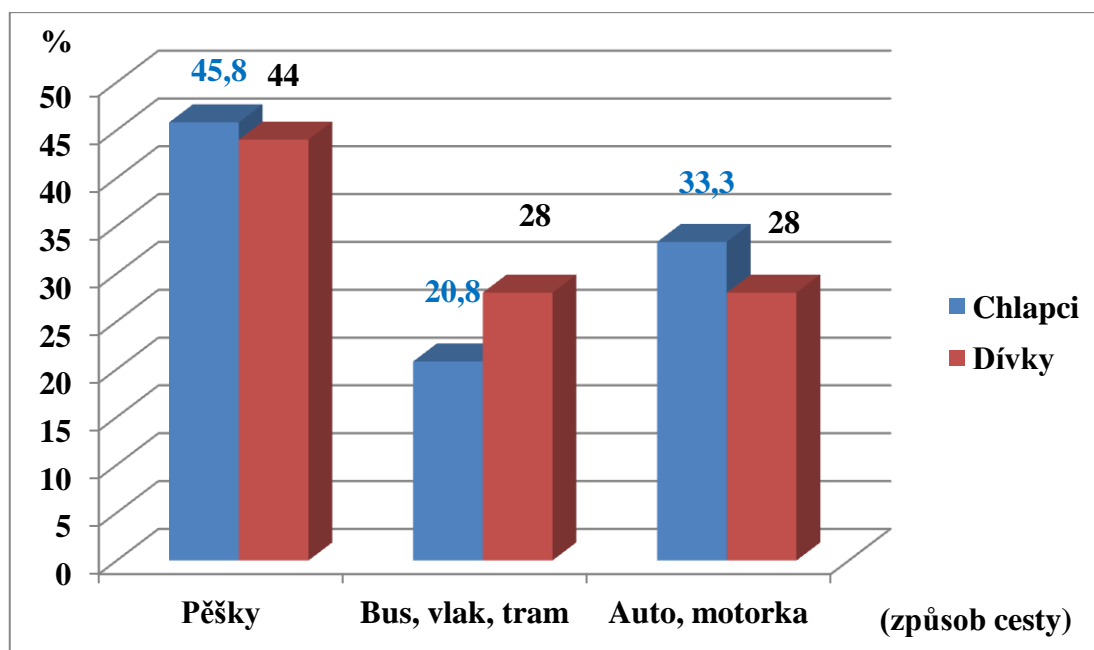
Pro lepší orientaci jsou stanoveny 3 stupně obezity podle BMI vzhledem k pohlaví a věku dětí. Mezi první stupeň obezity se řadí děti, s hodnotu 50. percentilu subpopulace, sledovaného souboru obézních. Mezi osoby 2. stupně obezity patří jedinci, kteří spadají do hodnot BMI mezi 50. a 90. percentilem. Jedinci, kteří mají percentil hodnoty BMI nad 90, se řadí do 3. stupně obezity (<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/vyuziti-antropometrickych-metod-v-obezitologii-145102>).

7.2 Zkoumaný vzorek

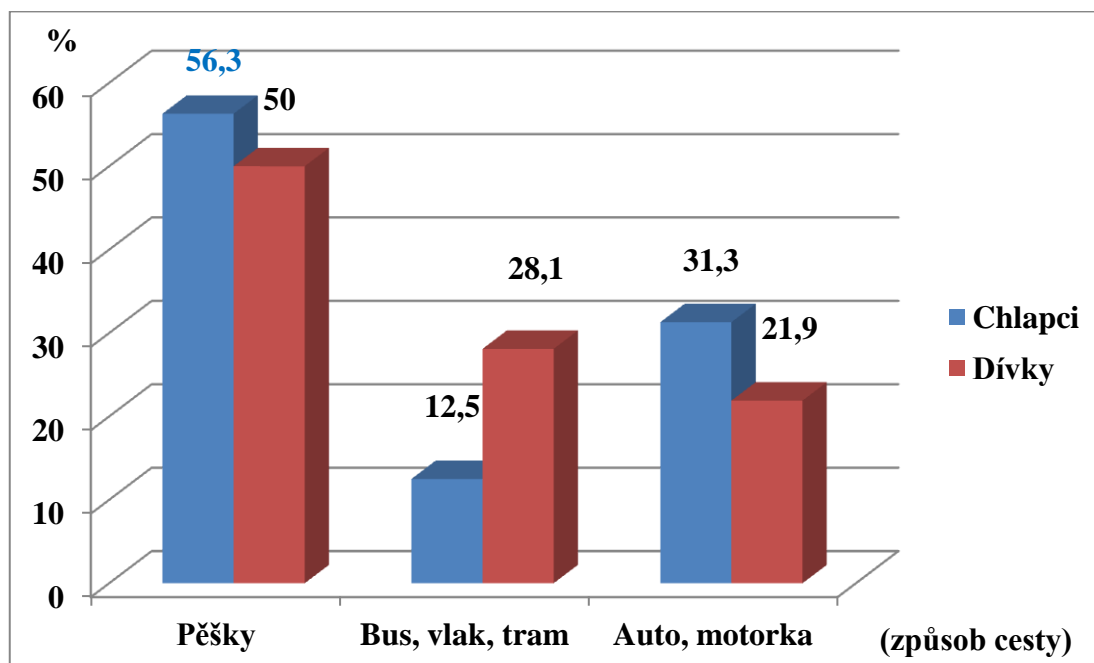
Vybrala jsem si pro svůj výzkum děti mladšího školního věku, konkrétně děti ze 3. a 4. tříd dvou škol. Jelikož studuji obor učitelství pro první stupeň a speciální pedagogika, je mi tato věková kategorie velmi blízká, a navíc je to nejvhodnější doba pro učení pohybových schopností a rozvíjení pohybových dovedností. Děti tohoto věku jsou ohebné, tvárné, a mají ideální předpoklady pro rozvíjení pohybových dovedností, převážně rychlostního a obratnostního charakteru.

To byl hlavní důvod, proč jsem si zvolila právě tuhle věkovou skupinu. V tomto období se dětem utváří pohybové návyky na celý život. Pokud dítě získá odpor k pohybu už v období mladšího školního věku, může ho to do budoucna poznamenat tak, že v dospělosti bude mít následkem špatného způsobu života spoustu zdravotních problémů, které se budou nabalovat, a můžou vést až k ohrožení života.

7.3 Výsledky výzkumu



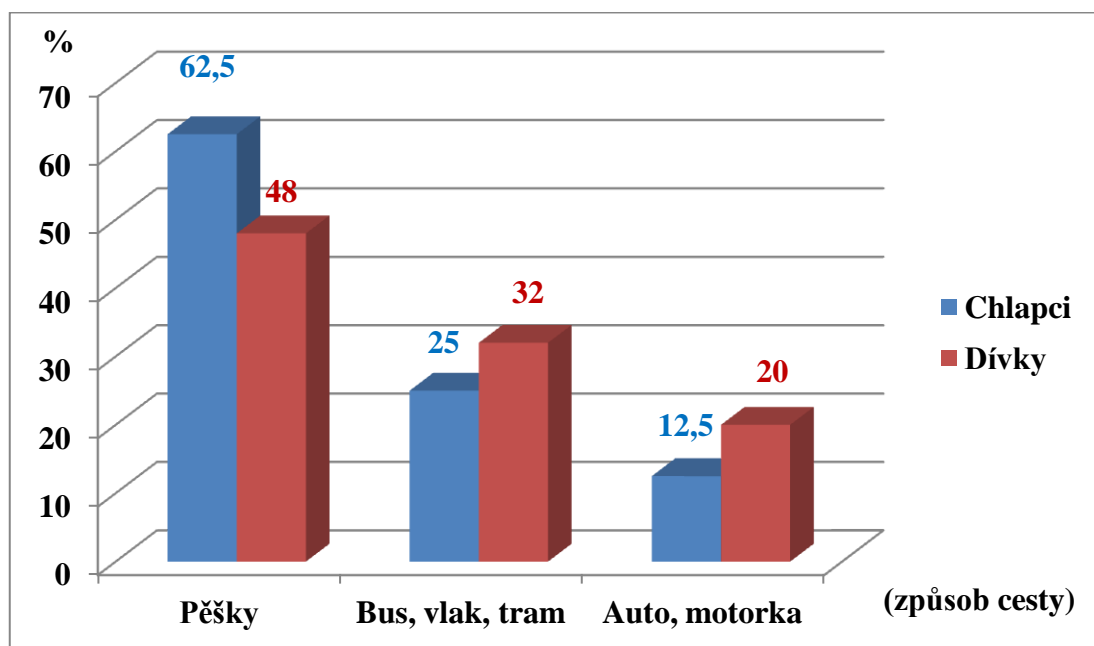
Obrázek 3: Cesta do školy ZŠ Helsinská: chlapci x dívky (%)



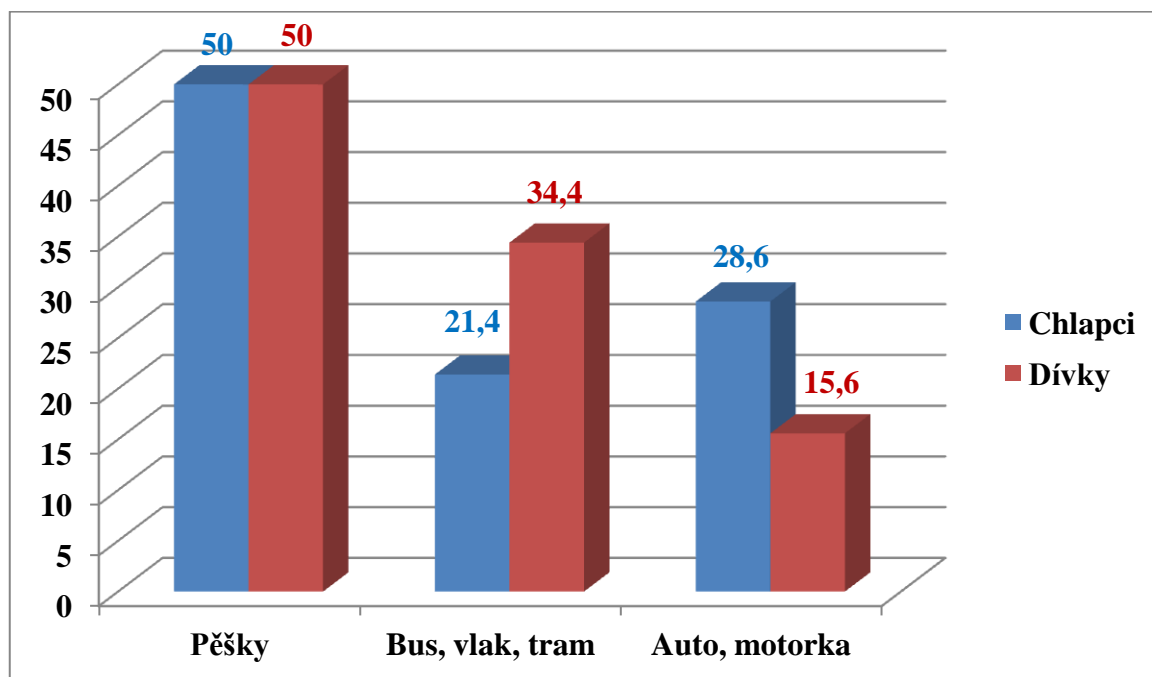
Obrázek 4: Cesta do školy ZŠ Lutín: chlapci x dívky (%)

Podle srovnání výše zobrazených grafů vidíme, že nejčastěji chodí žáci do školy pěšky- v Lutíně více kluci, o necelých 10%, dívky o 6%. Chlapci v Olomouci

jezdí více MHD než chlapci v Lutíně, a to o 8%. Autem s rodiči jezdí chlapci na obou školách téměř stejně, dívky ze ZŠ Helsinské zhruba o 7 % více než dívky ze ZŠ Lutín.



Obrázek 3. Cesta ze školy ZŠ Helsinská: chlapci x dívky (%)

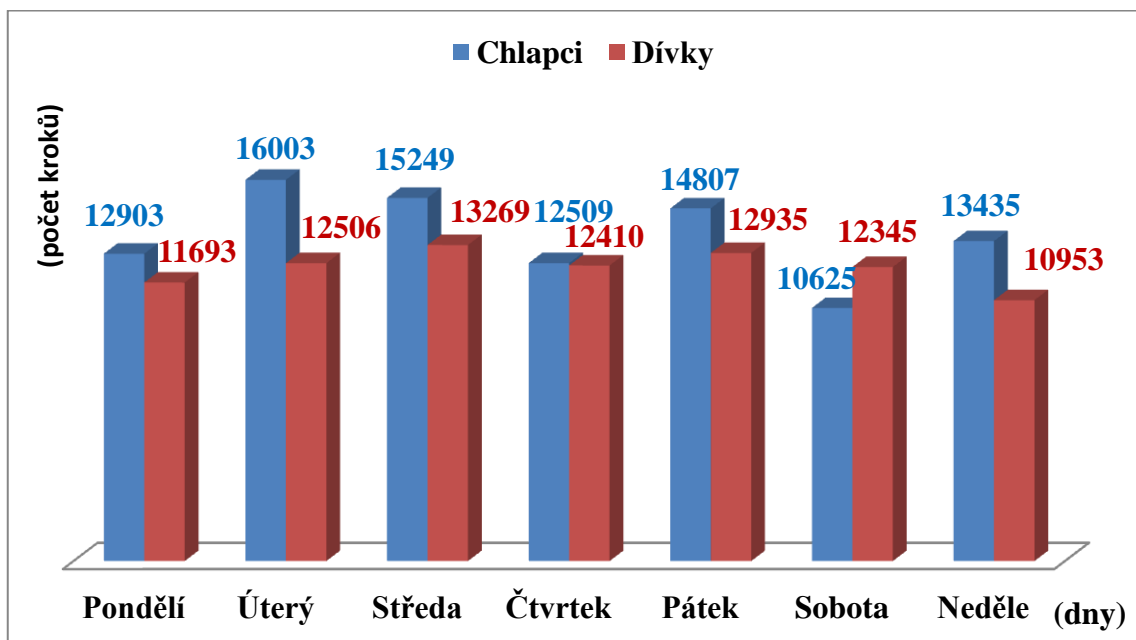


Obrázek 4. Cesta ze školy ZŠ Lutín: chlapci x dívky (%)

Na obrázcích 3 a 4 sledujeme způsob cestování dětí ze ZŠ Helsinská a ZŠ Lutín. Chlapci ze ZŠ Helsinská chodí pěšky o 12,5 % více než chlapci ze ZŠ Lutín. Dívky ze ZŠ Helsinská chodí o 2% méně pěšky než dívky ze ZŠ Lutín.

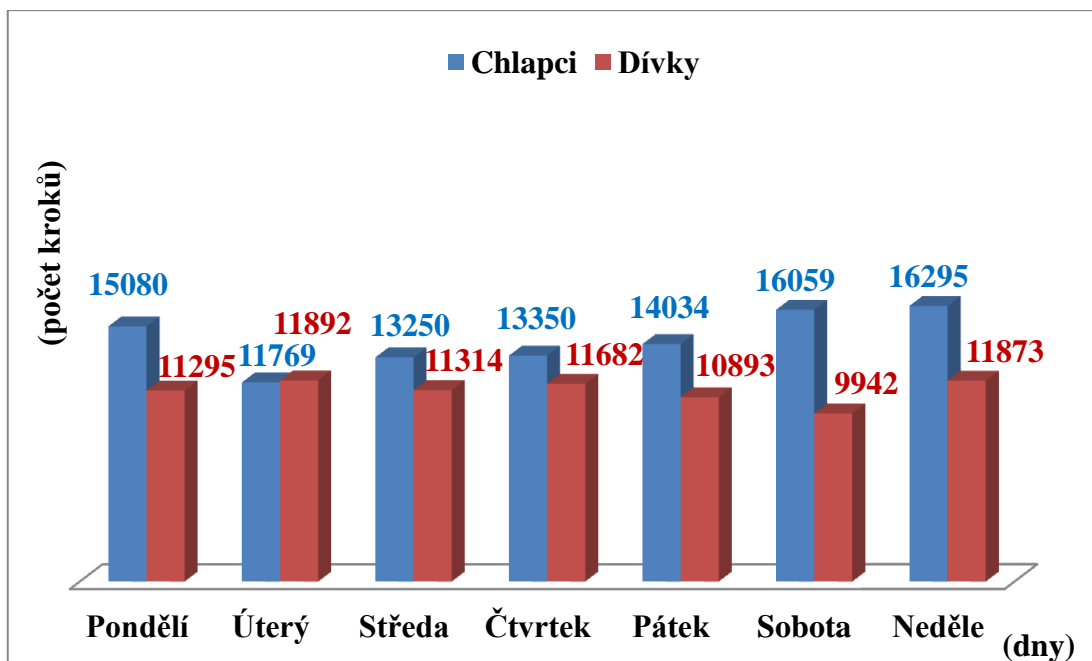
Údaje o cestování ze školy autobusem, tramvají nebo vlakem jsou velice vyrovnané na obou školách (+-3 %). Chlapci ze ZŠ Lutín jezdí o 16% více autem s rodiči než chlapci ze ZŠ Helsinská, naopak dívky ze ZŠ Helsinská jezdí o 4 % více autem s rodiči než dívky ze ZŠ Lutín.

PRŮMĚRNÝ POČET KROKŮ DĚTÍ NA ZŠ HELSINSKÁ A ZŠ LUTÍN **(ZA JEDNOTLIVÉ DNY)**



Obrázek 5: Průměrný počet kroků dětí za jednotlivé dny na ZŠ Helsinská

Na základě Mann-Whitney U testu zjišťuji, že při počtu kroků chlapců a dívek na ZŠ Helsinská nenacházíme signifikantní rozdíly v pracovních dnech ($p=0,188$); ve víkendových dnech ($p=0,840$) i v průměru za celý týden ($p=0,280$).



Obrázek 6: Průměrný počet kroků dětí za jednotlivé dny na ZŠ Lutín

Na základě Mann – Whitney U testu zjišťují, že chlapci na ZŠ Lutín vykazují signifikantně větší realizaci v počtu kroků v průměru za celý týden ($p=0,021$) než dívky. Vyšší realizaci nacházíme u chlapců ve víkendových dnech ($p=0,002$). V pracovních dnech nenacházíme signifikantní rozdíly ($p= 0,149$).

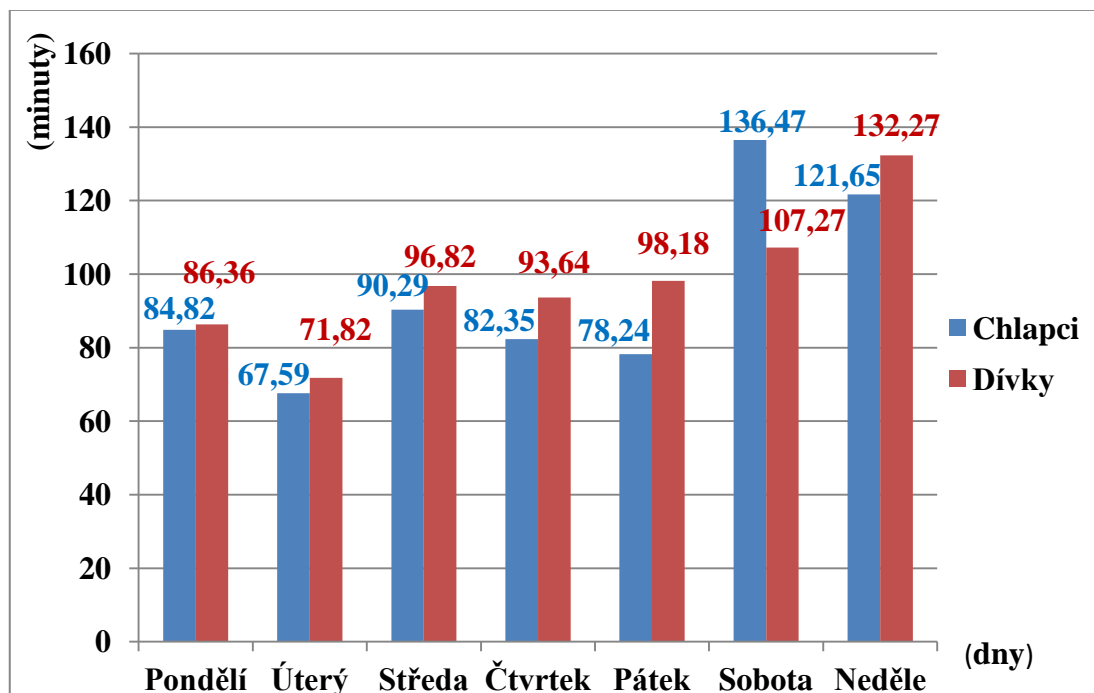
Podle grafů 5 a 6, které znázorňují průměrný počet kroků dětí za jednotlivé dny, můžeme soudit, že přes pracovní týden chlapci ze ZŠ Helsinská (až na čtvrtek), nachodí každý den více kroků než chlapci ze ZŠ Lutín.

V sobotu potom chlapci ze ZŠ Lutín nachodí průměrně cca o 6000 kroků než chlapci ze ZŠ Helsinská, naopak dívky ze ZŠ Helsinská nachodí o necelé 3000 více než dívky ze ZŠ Lutín. V neděli chlapci ze ZŠ Lutín nachodí o 3000 více kroků než chlapci ze ZŠ Helsinské, dívky ze ZŠ Lutín o 1000 kroků více než ze ZŠ Helsinská.

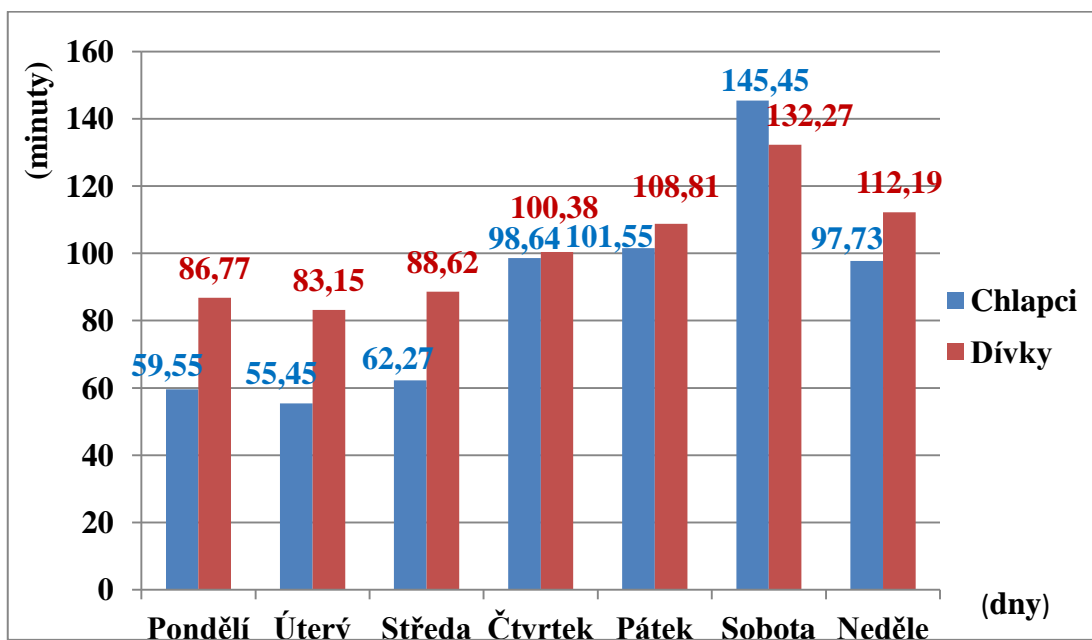
Na základě Mann – Whitney U testu zjišťují, že při počtu kroků chlapců na ZŠ Helsinská a ZŠ Lutín v průměru za celý týden nenacházíme signifikantní rozdíly ($p=0,602$). V pracovních dnech taktéž nenacházíme signifikantní rozdíly ($p=0,655$). Ve víkendových dnech chlapci na ZŠ Lutín vykazují signifikantně větší realizaci v počtu kroků než chlapci na ZŠ Helsinská.

Na základě Mann – Whitney U testu zjišťuji, že při počtu kroků dívek na ZŠ Helsinská a ZŠ Lutín nenacházíme signifikantní rozdíly v pracovních dnech ($p=0,079$), v průměru za celý týden ($p=0,189$), ve víkendových dnech ($p=0,454$).

INAKTIVITA DĚTÍ ZA JEDNOTLIVÉ DNY



Obrázek 7: Průměrná inaktivita dětí (sezení u PC a TV) za jednotlivé dny na ZŠ Helsinská



Obrázek 8: Průměrná inaktivita dětí (sezení u PC a TV) za jednotlivé dny u dětí na ZŠ Lutín

Dle grafů na obrázcích 7, 8 můžeme soudit, že v pondělí, úterý, ve středu a v neděli prosedí chlapci ze ZŠ Helsinská více minut než chlapci ze ZŠ Lutín; čtvrtek, pátek a sobota potom prosedí víc času u TV a PC chlapci ze ZŠ Lutín.

Dívky ze ZŠ Lutín prosedí u PC a TV v úterý, ve čtvrtek, v pátek a v sobotu více času než dívky ze ZŠ Helsinská, v pondělí jsou údaje na obou školách dost vyrovnané; ve středu a v neděli prosedí u PC a TV více času dívky ze ZŠ Helsinská.

BMI

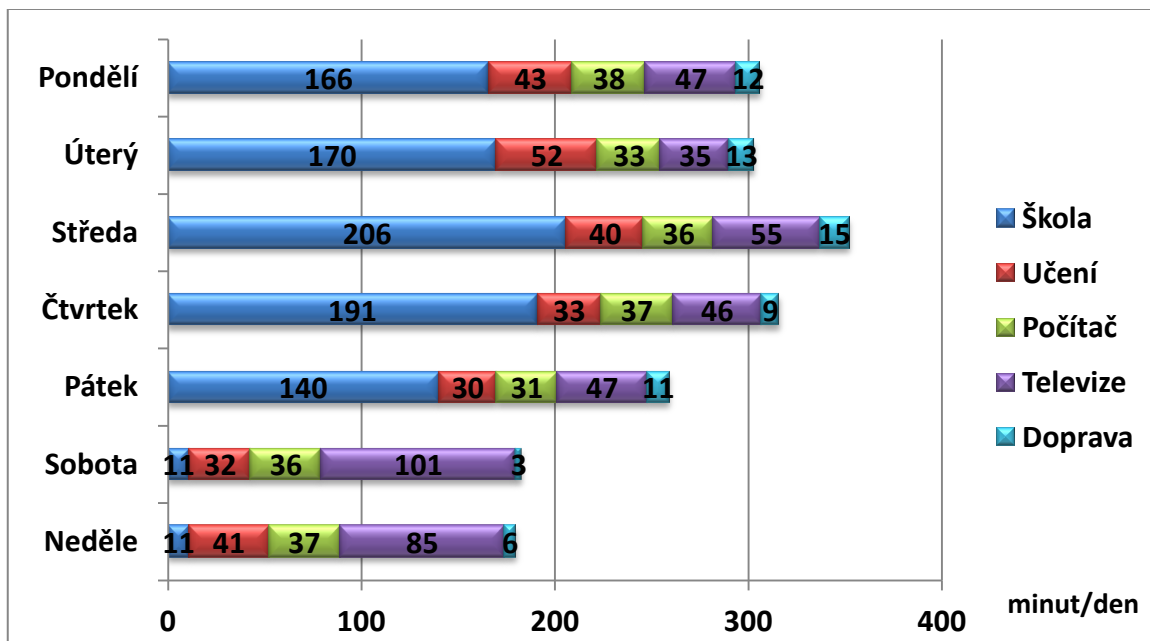
U chlapců na ZŠ Helsinská (24) bylo zjištěno, že 8% trpí nadváhou a 8% obezitou.

U chlapců na ZŠ Lutín (16) bylo zjištěno, že 29,4 % se pohybuje v pásmu nadváhy a 5,9% v pásmu obezity.

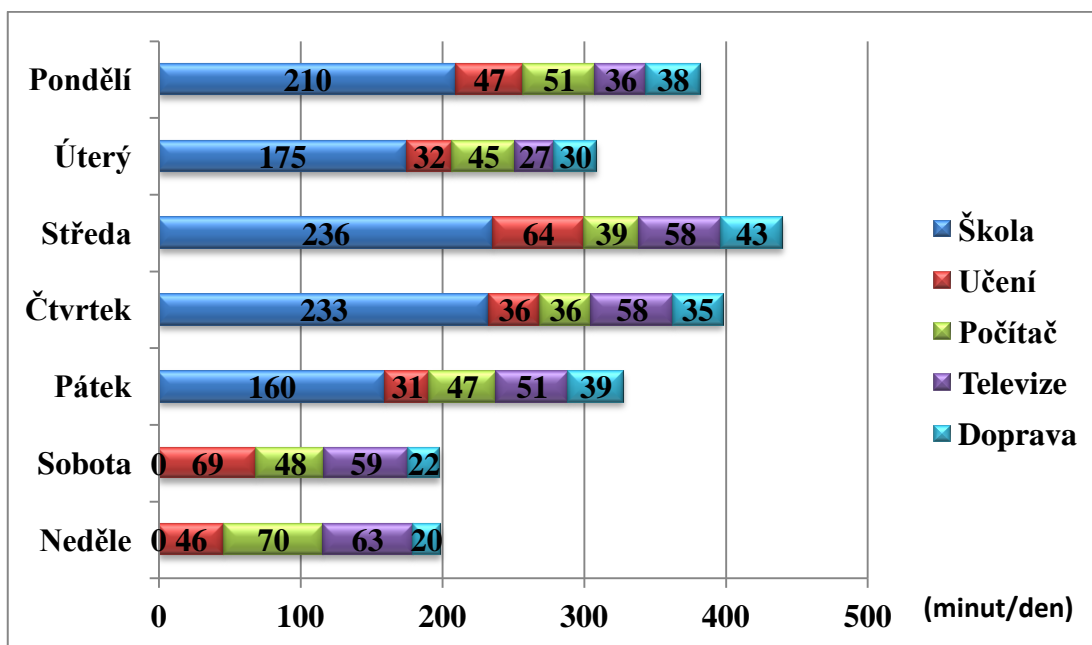
U dívek na ZŠ Helsinská (25) bylo zjištěno, že 11,5 % trpí nadváhou a obezitou 0%. U dívek na ZŠ Lutín (32) bylo zjištěno, že 12,1 % se pohybuje v pásmu nadváhy a 9,1% v pásmu obezity.

Procentuálně je to vyjádřeno, že u dívek se nacházelo 14,3% s nadváhou a u chlapců 12,5%.

Z těchto údajů můžeme říct, že děti na ZŠ v Lutíně trpí nadváhou více než děti na ZŠ Helsinská v Olomouci. A to u chlapců o 21,4%. U dívek 0,5%. Obezitou trpí více chlapci na ZŠ Helsinská, a to o 2,1%, a dívky trpí více obezitou na ZŠ v Lutíně a to o 9,1 %.



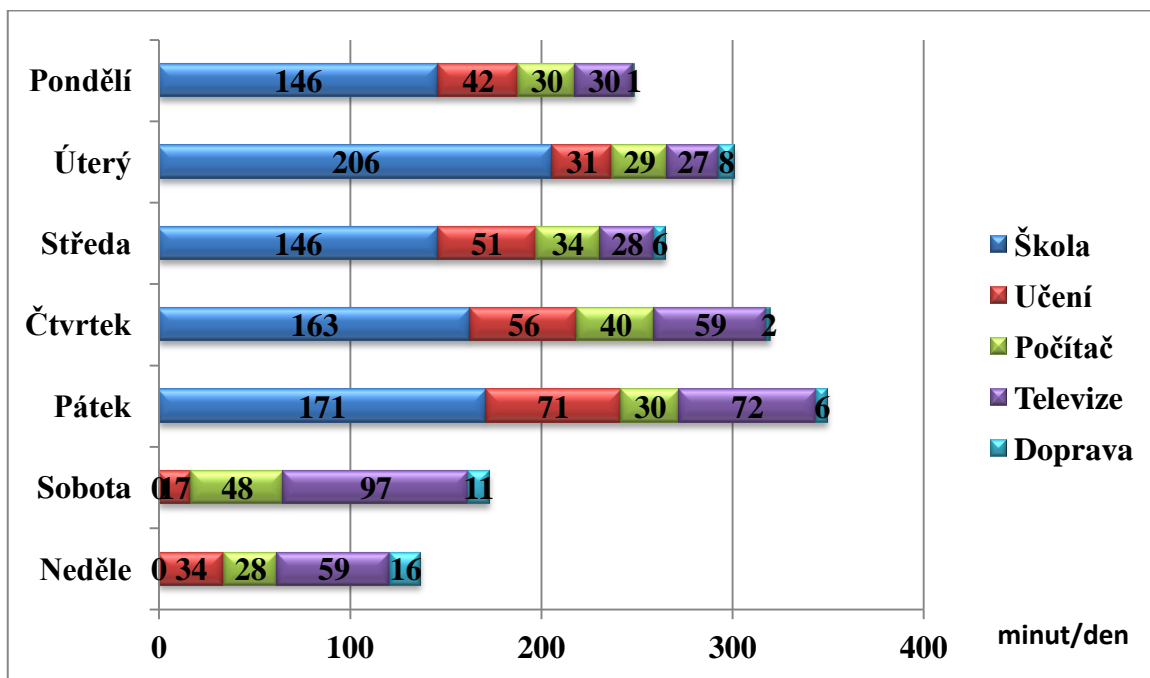
Obrázek 9: Inaktivita chlapců na ZŠ Helsinská za jednotlivé dny



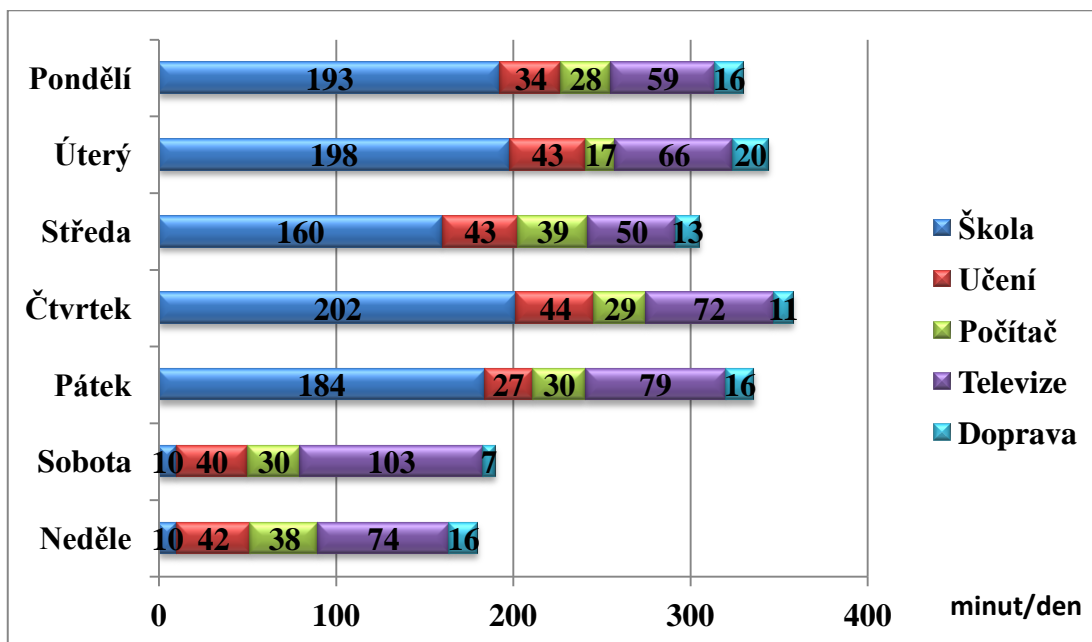
Obrázek 10: Inaktivita dívek na ZŠ Helsinská za jednotlivé dny

Dle výše uvedených grafů 9 a 10 můžeme soudit, že chlapci i dívky ze ZŠ Helsinské prosedí za celý týden nejvíce času u televize, když nebudeme počítat školu, kam musí chodit.

Na základě Mann-Whitney U testu zjišťuji, že při měření inaktivity chlapců a dívek na ZŠ Helsinská, nenacházíme signifikantní rozdíly v pracovních dnech ($p=0,857$); ve víkendových dnech ($p=0,682$) i v průměru za celý týden ($p=0,961$).



Obrázek 11: Inaktivita chlapců na ZŠ Lutín za jednotlivé dny



Obrázek 12: Inaktivita dívek na ZŠ Lutín za jednotlivé dny

Dle výše uvedených grafu 11 a 12 můžeme soudit, že chlapci i dívky ze ZŠ Lutín prosedí za celý týden také nejvíce času u televize, když nebudeme počítat školu, kam musí chodit.

Na základě Mann-Whitney U testu zjišťuji, že při měření inaktivity chlapců a dívek na ZŠ Lutín nenacházíme signifikantní rozdíly v pracovních dnech ($p=0,578$); ve víkendových dnech ($p=0,926$) i v průměru za celý týden ($p=0,890$).

Na základě Mann-Whitney U testu zjišťuji, že při měření inaktivity chlapců a dívek na ZŠ Helsinská a ZŠ Lutín nenacházíme signifikantní rozdíly v pracovních dnech ($p=0,963$); ve víkendových dnech ($p=0,853$) i v průměru za celý týden ($p=0,817$).

7.4 Diskuze

Výzkumná část nám ukázala, že mezi dětmi z města a mezi dětmi z vesnice nejsou, co se týče pohybové aktivity, nějaké velké rozdíly. Při zkoumání způsobu cesty do školy u žáků v Olomouci a v Lutíně jsem zjistila, že děti v Lutíně chodí do školy více pěšky a děti v Olomouci zase cestují více prostřednictvím MHD. Je to zapříčiněno tím, že do školy v Olomouci chodí mnohdy i děti, které nebydlí přímo u školy. Kdežto Lutín je malý a všichni žáci mají do školy blízko. Navíc tam není velký provoz aut, tak dětem nehrozí moc žádné nebezpečí.

Dále jsem měřila, kolik kroků udělají děti průměrně za každý den, kolik za víkendové dny a kolik za celý týden. Ukázalo se, že na ZŠ Helsinské nebyly v počtech kroků za jednotlivé dny, za víkendové dny ani za celý týden u chlapců ani dívek žádné rozdíly. Domnívám se, že to zapříčiněno tím, že městské děti mají podobný denní program. Ráno jedou s rodiči nebo MHD do školy, sedí ve škole, po škole jdou domů, jdou na nějaký kroužek a večer dělají domácí úkoly. To je dle mého názoru hlavní důvod, proč v průměrném počtu kroků nebyly mezi dívkami a chlapci rozdíl.

Na ZŠ Lutín vykazují chlapci oproti dívkám větší realizaci v počtu kroků v průměru za týden a za víkendové dny. Myslím si, že to je z toho důvodu, že venkovští chlapci jsou víc aktivní a více pohybově zapálení než dívky, které jsou spíše poklidnější. To může vysvětlovat rozdíl mezi počtem kroků u dívek a u chlapců.

Dále jsem se zaměřila na zkoumání inaktivity těchto dětí (tzn. sedavá činnost u počítače nebo televize). Výsledky grafu mi ukázaly, že chlapci ze ZŠ Helsinská prosedí u počítače nebo televize více času v pondělí, úterý, ve středu a v neděli než chlapci na ZŠ Lutín, a chlapci na ZŠ Lutín zase ve čtvrtek, v pátek a v sobotu. Dívky ze ZŠ Helsinská prosedí u počítače nebo televize více času ve dnech středa a neděle a dívky ze ZŠ Lutín zase v úterý, ve čtvrtek, v pátek a v sobotu. V pondělí jsou údaje v tomto směru velmi vyrovnané. Po shrnutí můžeme říct, že chlapci i dívky ze ZŠ Helsinská i ZŠ Lutín prosedí nejvíce času u televize (pokud nepočítáme sezení ve škole, kam chodit musí).

Co se týká BMI indexu, zjistila jsem, že obecně děti na ZŠ Lutín trpí více nadváhou než děti na ZŠ Helsinská. Chlapci na ZŠ Helsinská trpí více obezitou než chlapci na ZŠ Lutín a dívky na ZŠ Lutín zase trpí více obezitou než dívky na ZŠ Helsinská. Důvod tohoto zjištění mi není znám.

Myslím si, že u dětí by se nadváha ani obezita vyskytovat neměla. Něco jiného je, když to mají dané dědičně, ale aby dítě v 10 letech mělo 70 kg jen proto, že pořád jí sladkosti a nezdravé věci, sedí u počítače nebo u televize a nic nedělá, je strašné a rodiče, kteří tohle dopustí, by se měli hluboce zamyslet – jen v té chvíli bude nejspíš už pozdě.

Dle mého názoru je nesmírně důležité, pěstovat v dětech lásku k pohybu už od malička. Čím dřív dítě začneme učit pohyb, tím rychleji si ke sportu a k pohybovým aktivitám vytvoří pozitivní vztah, který se mu v budoucnu několikanásobně vrátí v podobě udržení zdravého těla i ducha. Z vlastní zkušenosti vím, že pohyb působí blahodárně jak na tělo, tak i na duši. Pokud se nějaký den necítím psychicky dobře, jdu si zasportovat, a rázem je mi mnohem lépe.

Závěrem bych chtěla říct, že by bylo dobré, vézt děti od malička k pohybu, pomůžeme jim, udržet se v co nejlepší kondici a předejdeme tak vzniku spoustě zdravotních problémů v dospělosti a ve stáří.

ZÁVĚR

Diplomová práce je zaměřena na zkoumání pohybové aktivity dětí čtvrtých a pátých tříd na ZŠ Helsinská v Olomouci a ZŠ Lutín. Mým hlavním záměrem bylo objasnění základních pojmů, které souvisí s danou tematikou, vysvětlení pojmů pohybová aktivita, pohyb, pohybová inaktivita, zdraví a životní styl. Charakterizovala jsem základní pohybové schopnosti v dětském věku, kde jsem přiblížila pojmy jako obratnost, rychlost, síla, vytrvalost a pohyblivost.

Dále jsem se zaměřila na to, jaký vliv má pohybová aktivita na zdraví člověka, a popsala jsem civilizační nemoci (obezita, onemocnění srdce a krevního oběhu, cukrovka a deprese), které hrozí při absenci pohybu v našem životě.

Snažila jsem se také přiblížit problematiku podpory pohybové aktivity a to konkrétně v dopravě, ve školách a u praktických lékařů.

Další část mé diplomové práce je celá věnovaná dítěti mladšího školního věku, charakteristice jeho vlastností a předpokladů pro příznivý vývoj ve všech oblastech. Popsala jsem vstup dítěte do školy, a s tím související tělesnou, kognitivní a emocionální zralost, společně s pohybovým vývojem dítěte mladšího školního věku, snažila jsem se přiblížit roli žáka v mladším školním věku (tzn. nové požadavky, situace, spolužáci, a jak se s tím nejlépe vypořádat). S tím souvisí i socializace, tak jsem blíže specifikovala 3 oblastí, které se na osobnostním rozvoji každého dítěte podílejí, a ty jsem blíže popsala. Jedná se o rodinu, školu a vrstevníky.

Celou další kapitolu jsem věnovala pohybovým hrám. Pohybová hra jako taková, co to vlastně pohybová hra je, k čemu pohybovou hru používáme a v jaké části hodiny. Zabývala jsem se vhodným výběrem pohybové hry, tzn. v jaké části hodiny zvolit danou pohybovou hru, jaké jsou hlavní zásady při výběru hry, dělení pohybových her a ukázky pohybových her a na to navazuje otázka: jak s danou pohybovou hrou pracovat? Jedná se o to, že můžeme používat stejné hry, ale jinak je budeme hrát s dětmi mladšího školního věku, jinak s dětmi staršího školního věku a jinak s dospělými. Připojila jsem i ukázky cvičení na rychlost, obratnost a vytrvalost.

Další úsek je zaměřen na prostředky, pomocí kterých můžeme monitorovat terénní pohybovou aktivitu. V krátkosti jsem charakterizovala jednotlivé prostředky a ve stručnosti popsala, jak fungují.

Poslední kousek teoretické části jsem charakterizovala školy, ve kterých jsem výzkum dělala. Snažila jsem se přiblížit fungování těchto škol od historie až po současnost.

V praktické části jsem se věnovala zpracování výsledků měřené pohybové aktivity u dětí na ZŠ Helsinská a ZŠ Lutín.

V první části jsem stanovila cíle diplomové práce a 7 výzkumných otázek. Tyto otázky jsem nadále zkoumala a výsledky dala do grafů.

Následovalo popsání metod, pomocí kterých jsem realizovala svůj výzkum. Konkrétně se jedná o metody Mann Whitney U test, BMI index a přístroj pedometr, kterým jsem měřila průměrný počet kroků za jednotlivé dny. Dále součástí této kapitoly bylo specifikování zkoumaného vzorku dětí, což byly děti třetích a čtvrtých tříd škol ZŠ Helsinská v Olomouci a ZŠ Lutín.

Předposlední částí byly výsledky výzkumu zpracované do jednotlivých grafů, které se týkaly průměrného počtu kroků za jednotlivé dny, víkendové dny a průměrně za týden; způsobu cestování do školy a ze školy; času stráveného sedavou činností (tzn. sezením u počítače nebo televize) a obezity a nadváhy dětí na ZŠ Helsinská v Olomouci a ZŠ Lutín. Na závěr jsem připojila seznam použité literatury.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BLÁHA, Pavel. [online]. [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/vyuziti-antropometrickych-metod-v-obezitologii-145102>

BOUCHARD, Claude, Steven N BLAIR a William L HASKELL. *Physical activity and health*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, c2012, xiii, 441 p. ISBN 0736095411.

CIELEPOVÁ, Gabriela. *Porovnání k skupin pozorování* [online]. Olomouc, 2008 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://mant.upol.cz/soubory/OdevzdanePrace/B08/b08-48-gc.pdf>. Bakalářská. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Jana Vrbková.

Department of transport [online]. 2004. vyd. [cit. 2015-04-21].

DISHMAN, Rod K, Gregory HEATH a I-Min LEE. *Physical activity epidemiology*. 2nd ed. Champaign, Ill.: Human Kinetics, c2013, xxii, 585 p. ISBN 9780736082860.

DORDA, Michal. *Testování statistických hypotéz*. [online]. [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: http://homel.vsb.cz/~dor028/KMORII_3.pdf

Encyklopedie tělesné kultury. 1. vyd. Praha: Olympia, 1988, 462 s

FONTANA, David. *Psychologie ve školní praxi: příručka pro učitele*. Vyd. 3. Překlad Karel Balcar. Praha: Portál, 2010, 383 s. ISBN 978-80-7367-725-1.

FRÖMEL, Karel, Zbyněk SVOZIL a Jiří NOVOSAD. *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže: [monografie pro studijní účely]*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 1999, 173 s. ISBN 80-7067-945-x.

HELUS, Zdeněk. *Sociální psychologie pro pedagogy*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 280 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1168

IARC (International Association for the Study of Obesity) (2007). *IARC Handbooks for cancer preventiv, volume 6: Weigh kontrol and physical aktivty*. IARC Press: Lyon.

JANSA, Petr a Josef DOVALIL. *Sportovní příprava: vybrané teoretické obory, stručné dějiny tělesné výchovy a sportu, základy pedagogiky a psychologie sportu, fyziologie sportu, sportovní trénink, sport zdravotně postižených, sport a doping*,

úrazy ve sportu a první pomoc, základy sportovní regenerace a rehabilitace, sportovní management. Vyd. 1. Praha: Q-art, 2007, 267 s. ISBN 978-80-903280-8-2.

JURÁNEK, Martin. [Http://homel.vsb.cz/~jur286/prostredky_aut_rizeni/preklad.htm](http://homel.vsb.cz/~jur286/prostredky_aut_rizeni/preklad.htm). [online]. [cit. 2015-04-19].

KALMAN, Michal, Zdeněk HAMŘÍK a Jan PAVELKA. *Podpora pohybové aktivity: pro odbornou veřejnost.* Olomouc: ORE-institut, 2009, 172 s. ISBN 978-80-254-5965-2.

KUČERA, Miroslav, Pavel KOLÁŘ a Ivan DYLEVSKÝ. *Dítě, sport a zdraví.* 1. vyd. Praha: Galén, c2011, 190 s. ISBN 978-80-7262-712-7.

Life style Academy: Bud' fit s NutriAcademy. [online]. [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.nutriacademy.cz/lifestyle/skladba-tela-pomoci-bmi-whr-bazalni-metabolismus.php>

MÁČEK, Miloš a Jiří RADVANSKÝ. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity.* 1. vyd. Praha: Galén, c2011, xvi, 245 s. ISBN 978-80-7262-695-3.

MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví.* Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 291 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2715-8.

MAZAL, Ferdinand. *Soubor pohybových her pro děti mladšího školního věku: metodická příručka pro učitele základní školy.* 3. vyd. Olomouc: Hanex, 1993, 14 s., další nestr. Kdo si hraje, nezlobí. ISBN 80-900925-8-6.

MAZAL, Ferdinand. *Pohybové hry a hraní.* Vyd. 1. Olomouc: Hanex, 2000, 292 s. Kdo si hraje, nezlobí. ISBN 80-85783-29-0.

PAŘÍZKOVÁ, Jana a Lidka LISÁ. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence.* 1. vyd. Praha: Galén, 2007, 239 s. ISBN 9788024614274.

PASTUCHA, Petr. *Psychiatrie pro praxi* [online]. 2007. vyd. [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2007/05/03.pdf>.

SIGMUND, Erik a Dagmar SIGMUNDOVÁ. *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže.* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011, 171 s. ISBN 978-80-244-2811-6.

Sportovní hry 2007: sborník příspěvků ze semináře...pořádaného ve spolupráci Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci s podporou výzkumného

záměru. 1. vyd. Editor Karel Hůlka. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007, 327 s. ISBN 978-80-244-1752-3

SRP, Ladislav a Jaroslava SYROVÁTKOVÁ. *Duševní vývoj a výchova od narození do dospělosti*. 2. uprav. vyd. Praha: SZdN, 1969, 331 s.

STEBBINS, R. A. *Personal decisions in the public square blond problem solving into a positive sociology*. New Brunswick, NJ: Transaction.

Výzkumný ústav v Praze [online]. 2009. vyd. [cit. 2015-04-21].

VÁGNEROVÁ, Marie. *Kognitivní a sociální psychologie žáka základní školy*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2001, 304 s. ISBN 80-246-0181-8.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Školní poradenská psychologie pro pedagogy*. Vyd. 1. V Praze: Karolinum, 2005, 430 s. ISBN 80-246-1074-4.

WEIMEROVÁ, Monika. [Http://www.dobrapsychiatrie.cz/deprese/deprese-a-jejilecba](http://www.dobrapsychiatrie.cz/deprese/deprese-a-jejilecba). [online]. [cit. 2015-04-19].

ZEMÁNKOVÁ, Marie. *Pohyb nad zlato: [pracovní učebnice pro výuku tělesné výchovy pro ZŠ]*. 1. vyd. Olomouc: Hanex, 1996, 152 s. ISBN 80-85783-11-8

ZVÁRA, Karel. *Statistika*. [online]. [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.karlin.mff.cuni.cz/~zvara/geograf/0708/geo4Predn09.pdf>

ZŠ TERERA. [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: http://www.zsterera.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3&Itemid=19

ZŠ Lutín. [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://zs.lutin.cz/skola/minulost>

ZŠ Lutín. [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://zs.lutin.cz/skola/soucasnost>

<Http://www.obezita.cz/hubnuti/pohybova-aktivita/>. [online]. [cit. 2015-04-19].

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Hana Diamantová
Katedra:	Psychologie a patopsychologie
Vedoucí práce:	Mgr. et Mgr. Iveta Tichá
Rok obhajoby:	2015

Název práce:	Pohybová aktivita dětí 3. a 4. tříd na ZŠ Helsinská a ZŠ Lutín
Název v angličtině:	The physical activity of children of the third and fourth classes at elementary schools Helsinská and Lutín
Anotace práce:	Diplomová práce se zabývá pohybovou aktivitou dětí 3. a 4. tříd, které chodí na Základní školu Helsinská v Olomouci a Základní školu v Lutíně. Cílem práce bylo analyzovat výsledky týdenního monitorování pomocí krokoměrů. Dále srovnat pomocí BMI tělesnou zdatnost dětí na těchto dvou školách a zjistit pohybovou inaktivitu těchto dětí. Úroveň pohybové aktivity byla posuzována podle počtu kroků za jednotlivé dny. Výzkumný soubor tvořilo (n=43) chlapců a (n=59) dívek.
Klíčová slova:	pohybová aktivita, životní styl, sedavé chování, mladší školní věk, zdraví

Anotace v angličtině:	This thesis deals with pshysical acitivity (PA) of children of the third and fourth classes at elementary schools Helsinská and Lutín. The aim of this thesis was to analyze the results of week monitoring by the pedometer device and objectively evaluate PA of primary school pupils in Olomouc and Lutín. Monitoring their physical ability by BMI and to find their physical inactivity. The level of PA was assessed by the daylong number of steps. The research group consisted of forty-three boys (n=43) and fifty-nine girls (n=59).
Klíčová slova v angličtině:	physical aktivty,lifestyle, sedentary behaviour, primary school age, health
Přílohy vázané v práci:	grafy, obrázky
Rozsah práce:	72 stran
Jazyk práce:	český