

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra primární a preprimární pedagogiky

Diplomová práce

Vendula Cupalová

Úroveň hrubé motoriky žáků 1. stupně ZŠ v kontextu podmínek pro TV

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně po konzultacích s vedoucím práce doc. PhDr. Ludmilou Miklánkovou, Ph.D., uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala jsem zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 26. 3. 2018

.....
podpis

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat doc. PhDr. Ludmile Miklánkové, Ph.D. za podporu, odborné rady a čas, který mi věnovala při zpracování mé diplomové práce. Za spolupráci při výzkumu bych chtěla také poděkovat Mgr. Zdeňku Rehtíkovi, ředitelům a učitelkám spolupracujících škol a v neposlední řadě rodičům a zúčastněným dětem.

Obsah

1. Úvod	6
2. Charakteristika dětí v mladším školním věku	7
2.1. Anatomická a fyziologická specifika	7
2.2. Psychologická a sociální specifika	9
2.2.1. Psychické procesy	9
2.2.2. Emoční vývoj.....	10
2.2.3. Socializace	11
2.3. Význam pohybové aktivity pro dítě v mladším školním věku.....	13
2.3.1. Zdravotní význam.....	16
2.3.2. Socializační aspekty pohybové aktivity	22
2.4. Role povinné školní docházky při vytváření pozitivního vztahu dítěte k pohybové aktivitě	23
2.4.1. Historický vývoj školní tělesné výchovy	24
2.4.2. Efektivita vyučovací jednotky	27
2.4.3. Pohybová aktivita v soudobém školském systému	29
2.4.5. Učitel tělesné výchovy.....	30
2.4.6. Negativní efekt rané sportovní specializace	31
2.4.7. Motorické učení, specifika motorického učení.....	33
2.5. Možnosti posuzování úrovně osvojených pohybových dovedností	36
2.5.1. Motorické testy	40
2.5.2. Škálovací techniky.....	44
3. Empirická část	46
3.1. Cíle, úkoly, hypotézy.....	46
4. Metodika.....	47
4.1. Charakteristika výzkumného souboru	47
4.2. Organizace výzkumu	49
4.3. Užití metody a statistické zpracování dat	51
5. Výsledky a diskuze.....	54
5.1. Úroveň hrubé motoriky dětí z výzkumného souboru	56
5.2. Úroveň hrubé motoriky dětí subsouboru A a subsouboru B	58
5.3. Srovnání úrovně lokomočních a manipulačních dovedností dětí z výzkumného souboru	61
6. Závěry.....	62

7. Souhrn.....	65
8. Summary.....	67
9. Seznam použité literatury	69
10. Přílohy	75

1. Úvod

V současné době jsou zřejmé změny ve způsobu života nejen dětí mladšího školního věku. Jedním z negativních vlivů na zdraví člověka je omezení pohybové aktivity, které vyplývá z takzvaného sedavého způsobu života většiny dnešní populace. Dětem při náročném školním programu nezbyvá dostatek volného času ke sportovním aktivitám. Zároveň na mládež působí přitažlivost televize, počítačů a jiných technologií, které opět dítě odvádějí od pohybu. Tato skutečnost, především ve spojení s nevhodnými stravovacími návyky, má za následek růst počtu dětí s obezitou. Problémy s obezitou bývají často přenášeny až do dospělosti, kde se k nim mohou přidávat další neinfekční nemoci, které bývají souhrnně označovány jako onemocnění civilizační. Mezi civilizační onemocnění se řadí například ischemická choroba srdeční, cévní mozková příhoda, hypertenze, diabetes mellitus 2.typu.

Je tedy důležité, aby si dítě vytvářelo pozitivní vztah k pohybové aktivitě již od útlého dětství a hrozícím civilizačním onemocněním tak předcházelo. Na vytváření tohoto vztahu se podílí mnoho faktorů. Mezi nejdůležitější se řadí vliv rodiny a školského zařízení. Právě tyto dva činitele by měly vytvářet vhodné podmínky, příležitosti a motivaci k pohybové aktivitě dětí.

Školské zařízení hraje významnou roli především v tom, že zprostředkovává dítěti nové dovednosti. Teprve v případě, že dítě má osvojené potřebné pohybové dovednosti, můžeme očekávat, že se bude věnovat pohybovým aktivitám. Jaké skutečnosti mají vliv na rozvoj pohybových dovedností žáků základních škol? Tato práce je zaměřena na sledování vlivu lokalizace školy (město, vesnice) na úroveň hrubé motoriky žáků 4. a 5.ročníků vybraných škol Olomouckého kraje.

Na základě výše uvedených skutečností hlavním cílem diplomové práce je srovnat úroveň hrubé motoriky žáků v mladším školním věku v kontextu lokality školy (městské školy, vesnické školy) a dílčím cílem je porovnat úroveň manipulačních a lokomočních dovedností dětí.

2. Charakteristika dětí v mladším školním věku

Období mladšího školního věku se většinou vymezuje od nástupu do základní školy až po začátek prepuberty, jedná se tedy o věk od 6-7 do 10-11 let (Kuric, Vašina, 1987). Protože existují výrazné rozdíly mezi žáky na počátku povinné školní docházky a mezi školáky ve vyšších ročnících, někteří autoři dělí období mladšího školního věku na raný školní věk, který zahrnuje žáky ve věku od 6 do 8 let, a střední školní věk, který představují žáci ve věku od 8-9 let do 11-12 let. (Šimíčková-Čížková, 2010)

Právě po zahájení školní docházky se dítěti mění jeho dosavadní způsob života. Nejčastější náplň dne, herní činnost, se omezuje a do popředí se dostává učení. Žákovi jsou tedy přiděleny nové sociální role a povinnosti. K nové životní etapě nepatří však pouze povinnosti. Dítě si začíná uvědomovat více svá práva, a získává tak nové postavení nejen ve škole, ale také v rodině. V období mladšího školního věku dochází u žáků ke změnám anatomickým, k výrazným pokrokům v oblasti poznávacích procesů a viditelné změny jsou i v oblasti socializace, kdy především v tomto období je důležité zdůraznit potřebu správného vzoru, který může být například v podobě rodiče, učitele apod. (Kuric, Vašina, 1987)

2.1. Anatomická a fyziologická specifika

Z hlediska tělesného vývoje je při nástupu do školy závažné především výrazné omezení pohybové aktivity, jež je způsobeno dlouhým sezením ve školních lavicích. (Machová, 2016)

Pro školáka v daném období je typická pohybová aktivita a pohybové bohatství. Přestože jsou mezi jednotlivými dětmi v pohybových dovednostech zřetelné individuální rozdíly, ve většině případů platí, že po nástupu do školy jsou žáci pohyblivější než v obdobích následujících. Pohybová aktivita má pozitivní vliv nejen na práci svalů, ale i na funkci mozku, neboť při cvičení pracují oblasti, které koordinují pohyby svalů, zatímco oblasti mozku, jež se zapojují během duševní práce, mohou odpočívat. (Kuric, Vašina, 1987)

Před nástupem na základní školu by mělo být u dítěte dokončené vývojové období takzvané první vytáhlosti. Toto období probíhá mezi pátým až sedmým rokem života. Před nástupem do školy dětské tělo roste rychle do výšky, takže dětem mizí jejich zaoblené tvary. Nejvýznamnější růst probíhá především u dolních končetin. Změny jsou také viditelné ve tvaru obličejové části hlavy, tvaru hrudníku a zad. (Vargová, 2015) Do školy tedy nastupuje

dítě, které působí hubeně a vytáhle. Jeho břicho již výrazně nevystupuje dopředu a pod kůži hrudníku má viditelné kosti žeberní. (Machová, 2016)

Období mladšího školního věku je charakteristické počátkem výměny dočasného, tedy mléčného chrupu za chrup definitivní. Tato výměna začíná obvykle mezi 6.-7.rokem a končí až mezi 15.-18.rokem. Výměna chrupu také ovlivňuje tvarové změny v oblasti lebky, které jsou v tomto věku zřetelné. (Dylevský, 2016)

Na konci sedmého roku života se období první vytáhlosti zastavuje a navazuje na něj období takzvané druhé plnosti, kdy dochází k dalším změnám v části obličejové, například se zvyšuje čelo. Růst hlavy se zpomaluje. Během desátého roku života má hlava 95% své finální velikosti. Především u chlapců dochází k rozšíření hrudníku v jeho horní části. U dívek dochází k zaoblení ramen a přichází počátek vývoje prsu. Břicho ještě zůstává mírně klenuté, a to především u dívek, zatímco záda již mají definitivní tvar. (Vargová, 2015) V tomto období probíhá růst dítěte klidně a pravidelně. V průběhu jednoho roku se dítě vytáhne přibližně o 5cm a jeho hmotnost naroste asi o 3kg. Chlapci v tomto období stále zůstávají vyšší a těžší než děvčata. (Machová, 2016)

Tento věk bývá také pojmenováván jako bisexuální dětství, a to z toho důvodu, že právě v období mladšího školního věku se již začínají projevovat rozdíly mezi pohlavím ve tvaru těla. Nemluvíme zde ještě o vývinu druhotných pohlavních znaků, ale o diferenciaci v tělesné stavbě. Viditelné rozdíly jsou zejména v oblasti pánve, ramen a lebky a v neposlední řadě můžeme také sledovat rozdílné umístění uloženého tuku. (Machová, 2016)

Kostra školáků se ve své stavbě ještě neshoduje se stavbou kostry dospělého člověka, což má za následek méně pevné a tvrdé kosti. Dochází však k jejich růstu a osifikaci. I páteř je v tomto období mnohem více pružnější než v dospělosti a její svalstvo a vazivo ještě není vyvinuté do finální podoby. Z toho důvodu bývá dítě ve vertikální poloze rychleji unavitelné. Formování páteře v tomto období ještě nebývá dokončeno, a to zejména v oblasti bederní lordózy, která se zcela fixuje až do dvacátého roku života. Hrudní kyfóza i krční lordóza jsou již finálně fixovány. Je důležité právě v této vývojové fázi dítěte bedlivě sledovat držení těla. Jen tak je možno předcházet případnému vadnému držení těla a zabránit tak deformacím páteře. (Havlíčková, 1986; Kuric, Vašina, 1987; Dylevský, 2017)

Dětský svalový systém není výrazně odlišný od systému dospělého. Rozdíly jsou samozřejmě zřejmé ve velikosti svalových jednotek, především svalových bříšek a šlach.

Větší svalové břívsko se musí upínat na větší plochu kosti, což mění mechanické poměry v jednotlivých kloubech. Z toho důvodu se pohybové možnosti dětí mění v závislosti na věku. Svalovou sílu dítěte ovlivňuje rozdílná síla svalových vláken. (Dylevský, 2000) Během osmého roku života připadá na svalstvo 27% tělesné váhy, přičemž kolem 18.roku tvoří svalová hmota 40% váhy těla. (Kuric, Vašina, 1987)

Vývoj motoriky již není tak bouřlivý, pohyby se stávají účelnější, rychlejší, přesnější, koordinovanější a úspornější, a to jak v oblasti hrubé a jemné motoriky, tak i v oblasti vizuomotoriky. Motorické výkony se neodráží pouze od vnitřních dispozic, ale působí na ně také vnějšími vlivy. Z toho důvodu by mělo dítě dostávat co nejvíce příležitostí k pohybové aktivitě a mělo by být využíváno počátků zájmu dítěte o sport. Langmaire a Krejčířová ve své literatuře poukazují na význam tělesné síly a obratnosti v postavení školáka mezi vrstevníky. (Šimíčková-Čížková, 2010)

2.2. Psychologická a sociální specifika

Pro celkovou psychologickou charakteristiku období mladšího školního věku můžeme dané období označit jako střízlivý realismus. Tento termín vystihuje podstatu školákovy potřeby pochopit svět, ve kterém žije, a věci v něm realisticky. Tuto psychologickou charakteristiku můžeme spatřovat v dětských projevech, jako je například mluva, hra, kresba nebo písemný projev. Ve většině případů je realismus dítěte významně ovlivněn tím, co mu autority (rodiče, učitelé, vychovatelé,...) předkládají. V tomto případě mluvíme o tzv. naivním realismu, jenž bývá na počátku dospívání vystřídán etapou kritického realismu. (Langmeier, Krejčířová, 2006)

2.2.1. Psychické procesy

Od zahájení školní docházky až po odstartování prepuberty veškeré poznávací procesy podléhají velmi dynamickému rozvoji. Jedná se o myšlení, obrazotvornost, paměť, vnímání atd. Co se týká čivosti, v tomto období se ještě zdokonaluje diferenciací akustická a sensorická. Pro vývoj vnímání je charakteristický přestup od bezděčného vnímání k organizovanému pozorování, kdy se dítě učí vnímat jak celostně, tak detailně. Pozornost žáků bývá významně ovlivňována především motivací. V daném období se zkvalitňuje jak její intenzita, tak stabilita. Od 7 do 10 let je dítě schopné koncentrovat svou pozornost při nepřilíš

poutavé aktivitě nejdéle 20-30 minut. Po jedenáctém roce se délka koncentrace prodlužuje až na 40 minut. Pokud jde o intenzitu pozornosti, narůstá od vnímání 4-5 prvků až po 6-7 prvků. Pokrok v oblasti paměťových procesů je zřejmý od krátkodobé paměti ke dlouhodobější a zároveň od bezděčného zapamatování k záměrnému a od mechanického vštěpování k logickému. Pro vývoj myšlení je typický posun k logice. Již v průběhu prvního ročníku žák začíná logicky uvažovat, i když zatím své znalosti vysvětluje vlastními úvahami a fantastickými teoriemi. Ve druhé třídě je jeho myšlení už natolik úspěšné, že žák je schopen vytvářet logické soudy a úsudky, ale zatím pouze při úvahách o jevech konkrétní povahy. Tato úroveň myšlení zůstává s žákem až do konce mladšího školního období. Myšlenkové operace se tedy stále opírají o názorné jevy. (Čačka, 2000)

Výrazné změny můžeme pozorovat také v oblasti prožívání, sebepojetí a vůle. Osobní prožitky přecházejí z formy bezprostřední reakce na formu stabilnějšího vztahu. Žáci prožívají na počátku školního období přirozené intenzivní city, které postupně nahrazuje citová stabilita. Za příznivých podmínek by dítě mělo před nástupem puberty dosáhnout určité citové vyrovnanosti. Sebereflexe školáka přechází z tzv. stádia sugesce, kdy je sebereflexe nejvýrazněji ovlivněna názory autorit, přes tzv. situační stádium až po stádium akční, kdy si děti začínají všimnout vlastní duševní činnosti. Vůle dítěte je výrazně ovlivněna především motivací, ale i soutěživostí, touhou po úspěchu a potřebě o sebeprosazení. (Čačka, 2000)

2.2.2. Emoční vývoj

Z psychologického hlediska bývá období 3. až 5. ročníku základní školy, tedy věk 8/9-12 let nazýváno jako období citové vyrovnanosti, neboť děti neprochází žádným významným mezníkem, a to ani sociálním, ani biologickým. Dítě v tomto období je realistické, má rádo, když má ve všem jasno, a jeho pohled na svět bývá spíše optimistický. V tomto věku se mění žákův vztah ke škole, protože děti se již zcela adaptovaly na pravidla školy. Změnou prochází také hodnocení dítěte, které je stabilnější a méně ovlivnitelnější danou situací. Jako jedna z nejdůležitějších potřeb dětí daného věku bývá označována potřeba kontaktu s vrstevníky, kdy zároveň školáci potřebují být akceptováni vrstevnickou skupinou. Identifikace s rodiči a učitelem bývá právě v tomto období nahrazena identifikací s vrstevnickou skupinou. Mezi další potřeby školáka můžeme řadit například potřebu citové jistoty a bezpečí, potřebu učení a rozvoje zkušeností a v neposlední řadě potřebu seberealizace. (Vágnerová, 2000)

Přestože období mladšího školního věku bývá charakterizováno jako období citové vyrovnanosti, můžeme v jeho průběhu pozorovat fáze menšího vzdoru. Dítě mladšího školního věku prochází prvním rizikovým obdobím právě při nástupu do školy (6-7 let), kdy se zvyšují nároky na jeho samostatnost. A další zostření vztahů přichází v době takzvané dětské kritičnosti, která se dostavuje většinou ve věku 8-9 let. Typické pro toto období jsou poznámky tohoto druhu: „Ne, tak to není“, „Teta to dělá lépe“ apod. (Čačka, 2000)

Emoční vývoj je výrazně ovlivněn konkrétními sociálními zkušenostmi dítěte. V období počátku školní docházky dochází ke zvýraznění rozdílů mezi dětmi dominantními a dětmi, které se podřizují. Ve skupině vrstevníků se žáci učí sociálnímu nebo též emočnímu porozumění (porozumění názorům, přáním a potřebám druhých lidí). V této etapě dochází také k rozvoji emoční seberegulace, a to především díky tomu, že dítě v daných situacích již lépe rozumí vlastním pocitům a současně bere ohled na sociální okolí. Emoční seberegulace tvoří významnou část v celkové sociální obratnosti dítěte a ovlivňuje přijetí dítěte vrstevníky. (Langmaier, Krejčířová, 2006)

Některé dětské emoce souvisejí se vztahy s jinými lidmi. Vztahy s lidmi mohou pro děti představovat emoční oporu, nebo naopak zdroj strachu a nejistoty. Role emoční opory během mladšího školního věku bývá postupně přesunována z rodičů na vrstevníky. Tato role přináší dětem možnost emočního sdílení, jež je důležité především pro zvládnutí emocí. V některých případech je jednodušší sdílení s rodiči, protože ti umějí dětské emoce lépe korigovat. V jiných situacích je však snadnější sdílení s vrstevníky, jelikož ti jsou na stejné vývojové úrovni, což znamená, že mají podobné zážitky a také je obdobným způsobem chápou a interpretují. (Vágnerová, 2012)

2.2.3. Socializace

S nástupem do školy dojde k ovlivnění socializačního vývoje dítěte. Od narození na dítě působí vliv různých sociálních skupin. Každá z nich poskytuje dítěti různé zkušenosti, které přispívají k rozvoji jeho sociálních kompetencí. V mladším školním věku na dítě působí především rodina, škola a vrstevníci. Během socializace dítě přijímá informace sloužící k osvojování norem, pravidel chování, regulaci projevů apod. Socializace učí dítě také přijímat různé sociální role, které modifikují jeho psychický vývoj. Významnou rolí dětského věku je role školáka, jejímž prostřednictvím dítě získává určité postavení a stává se členem dané sociální instituce. (Vágnerová, 2001)

Počátek školní docházky zahrnuje také zvládnutí role spolužáka. V tomto období mají vrstevníci mnohem menší subjektivní význam než učitel. Toto pojetí se ovšem začne přibližně během třetího ročníku měnit. Třída je pro žáka skupina, která tvoří jakousi normu, podle které dítě posuzuje svůj úspěch a sebeprosazení. (Vágnerová, 2000)

Na socializaci dítěte se dále podílejí socializační činitelé. Tímto termínem rozumíme různé sociální skupiny, do kterých se jedinec řadí, a osoby, se kterými jedinec vytváří různé vztahy. Obecně jsou hlavními socializačními činiteli především ty skupiny a osoby, které na jedince působí přímo a dlouhodobě. Z tohoto důvodu největší význam v období mladšího školního věku připadá na rodinu, školu a skupinu vrstevníků. (Výrost, Slaměník, 2008)

Rodina v tomto věku poskytuje dítěti významné sociální a emoční zázemí, uspokojuje většinu potřeb dítěte a dítě považuje svou příslušnost k ní za samozřejmost. Dítě totiž stále automaticky toleruje zakotvenou autoritu rodičů a postupně začíná chápat mnohé rodičovské postoje a jejich motivaci. Při nástupu dítěte do školy se ale mění vztah rodičů k dítěti tím, že do vztahu vstupuje nová skutečnost a tou je požadavek na dobré výsledky ve škole. Pro žáka je důležité, jakou hodnotu připisují rodiče školním výkonům. Děti obvykle tyto postoje přejímají a tím je ovlivněn jejich vztah ke škole. (Vágnerová, 2012)

Sociální kontroly a hodnotové orientace, které si s sebou dítě do školy přináší, jsou zatím velmi labilní a závislé na situacích, potřebách dítěte a na postojích autorit. Tedy až po nástupu do školy se začínají sociální normy stabilizovat. (Langmaier, Krejčířová, 2006) Typické pro počátky školního vzdělávání je upozorňování dětí na chyby ostatních, což výrazně napomáhá k uvědomění toho, „co se má a co se nemá“. Již při nástupu do školy je dítě schopné pociťovat vinu. (Čačka, 2000) Morálka dítěte se brzy po zahájení povinné školní docházky stává autonomní, což znamená, že žák je schopen uznat určité jednání za správné či nesprávné samo, bez ohledu na autoritu. (Langmaier, Krejčířová, 2006)

Další skutečností, která významně ovlivňuje formování norem a hodnot, jsou masmédiá. E. Hradiská vliv masmédií označuje za výrazný a problematický. Věnuje se především působení televizních medií na formování norem a hodnot dětí. (Hradiská, 2004 In Výrost, Slaměník, 2008)

2.3. Význam pohybové aktivity pro dítě v mladším školním věku

Pohybovou aktivitu je možné definovat jako jakýkoliv pohyb těla zabezpečovaný kosterním svalstvem. Způsobuje zvýšení výdeje energie nad výdej energie metabolismu jedince v klidu. Z celkového energetického výdeje člověka tvoří pohybová aktivita 15-40%. Opakem pohybové aktivity je pohybová inaktivita, pro kterou je charakteristický minimální tělesný pohyb s energetickým výdejem blízkým hodnotám klidového metabolismu. (Sigmund, Sigmundová, 2011, str. 6-7)

Pohyb představuje pro dítě naprosto přirozenou potřebu. Již od útlého dětství je využíván například pro vyjádření nespokojenosti, získávání informací nejen o svém těle, ale i o prostředí, k řešení problému atd. Pravidelné cvičení dodává člověku energii, přispívá k lepší náladě, napomáhá k vyrovnání se s nezdary a v neposlední řadě přispívá ke schopnosti více se radovat. (Galloway, 2007)

Pro pohybovou aktivitu dítěte mladšího školního věku je typické, že postupně mezi 6.a 10.rokem dochází k poklesu obratnostních dovedností. V tomto období se ale současně posiluje vytrvalostní složka, dítě dobře zvládá především aktivity krátkodobé vytrvalosti. V této době je zjevný rozpor mezi potřebou pohybové aktivity dítěte a nároky školní docházky. Uvádí se, že čas, který dítě tráví sezením ve škole, by měl odpovídat době, kterou dítě věnuje fyzické aktivitě. Z tohoto důvodu by měla rodina dítě vést k pozitivnímu vztahu k mimoškolní pohybové aktivitě a zajistit mu tak dostatečné množství těchto aktivit. Výzkumy dokazují, že podpora rodičů (motivace, vlastní zapojení, poskytnutí vybavení apod.) k pohybu výrazně ovlivňuje vztah dítěte k pohybovým aktivitám. Vztah dítěte k pohybu neovlivňuje jen rodina, ale také škola, která učí dítě v mladším školním věku pohybovým základům, které by měly sloužit jako odrazový můstek pro získávání dalších pohybových dovedností. (Pastucha, 2011)

Významnou roli ve vztahu dítěte k pohybové aktivitě hraje motivace. Právě tělesná výchova jakožto povinný předmět na všech základních školách je prvek, jenž ovlivňuje všechny děti v mladším školním věku. Škola bývá proto označována jako zdroj pozitivního nebo naopak negativního vztahu k pohybové aktivitě, který si školáci odnášejí ze školy do života a který dále ovlivňuje jejich životní styl i během dalších let. Mezi činnosti negativně ovlivňující vztah k pohybu především u dívek se často uvádějí: soutěživé týmové sporty, ve kterých se dívkám nedaří, předvádění dovedností před třídou a nedostatečné procvičování dovedností.

Studie „Leisureconstraints“ se zabývá aktivitami dětí v jejich volném čase a definovala překážky, které dětem brání k vykonávání pohybové aktivity mimo školu. Studie definovala tři kategorie překážek:

- 1) intrapersonální - zahrnují například úzkost a vnímání vlastních schopností
- 2) interpersonální -sociální překážky jako například nemít nikoho, s kým bych aktivitu vykonával
- 3) strukturální - nedostupnost zařízení, nedostatek financí a času.

(Vašíčková, 2016)

Řada výzkumů byla věnována právě pohybové aktivitě dětí. Z českých výzkumů se jedná například o práci s názvem Vztahy mezi pohybovou aktivitou a vzděláním obyvatelstva České republiky, který byl publikován v roce 2007 Patákem, Kudláčkem a Frömel, dále například o výzkum Trendy v obezitě a pohybové aktivitě u českých předškoláků v letech 2005-2015. Autory této práce jsou: Sigmund, Sigmundová, Trhlíková a Baďura. Práce byla publikována v roce 2016. (Paták, Kudláček, Frömel, 2007; Sigmund, Trhlíková, Sigmundová, Baďura, 2016)

Ze zahraničních studií se jedná například o Physical activity and physical exercise in students life z roku 2018. Autorem této studie je Andreea Voinea.

Další studie nese název Classroom-Based Physical Activity: Minimizing Disparities in School-Day Physical Activity Among Elementary School Students. Byla publikována v roce 2018 a jejími autory jsou: Calvert, Matthew, Mahar, Flay a Turner. (Voinea, 2018; Calvert, Matthew, Mahar, Flay, Turner, 2018)

Jednotlivé výzkumy se při sběru dat opíraly o různé metody a z toho důvodu jsou patrné rozdíly ve výsledcích. Pomocí sebehodnotících technik (dotazníky, anamnézy, ankety,...) výzkumy získávají informace o vysoké pohybové aktivitě dětí. Nižší úroveň pohybové aktivity dětí ovšem dokazují výzkumy založené na objektivních metodách (např. měření pomoci akcelerometru) (Sigmund, Sigmundová, 2015, str. 17-18).

Tab. 1 (zdroj: Sigmund, Sigmundová, 2015, str. 17-18)

Metoda	Měření	Výstupy	Aspekt validity
Dvojitě značkováná voda	Produkce CO_2	Celkový energetický výdej	Validní
Akcelerometr	Akcelerace těla nebo jeho segmentů v jednom či více směrech	Akcelerace Odhad intenzity, frekvence a trvání pohybu	Validní pro energetický výdej při pohybové aktivitě v závislosti na typu akcelerometru pro skupinové srovnávání energetického výdeje při pohybové aktivitě
Monitory srdeční frekvence	Srdeční frekvence za minutu	Srdeční frekvence, intenzita a trvání středně až vysoce intenzivní pohybové aktivity Odhad energetického výdeje	Validní pro skupinové srovnávání energetického výdeje při pohybové aktivitě vyšších intenzit
Kombinované přístroje pro měření srdeční frekvence spolu s akcelerometrem	Akcelerace těla a srdeční frekvence	Akcelerace a srdeční frekvence, aktivní energetický výdej, intenzita, frekvence a trvání pohybové aktivity	Validní pro skupinové srovnávání aktivního energetického výdeje
Krokoměry	Počet kroků	Realizovaný počet kroků Překonaná vzdálenost Odhad energetického výdeje	Validní pro počet kroků NENÍ validní pro hodnocení energetického výdeje v běžných podmínkách
Přímé pozorování	Kategorizace aktivity	Počet úseků (celků) a čas strávený pohybovou aktivitou	Validní pro odhad energetického výdeje

		v různých intenzitách Odhad energetického výdeje pomocí energetického ekvivalentu MET	
Dotazník (self-report)	Četnost různých typů pohybových aktivit a čas strávený jejich realizací. Čas vztažený k odlišným doménám pohybové aktivity.	Četnost a čas stráven pohybovými aktivitami různých intenzit Energetický výdej odvozen pomocí energetického ekvivalentu MET daných aktivit a příslušné délky jejich trvání	Validní odlišná validita pro kategorizaci jednotlivců do skupin a pro tvorbu pořadí jednotlivců NENÍ validní pro hodnocení energetického výdeje na individuální úrovni
<i>Legenda: CO₂ – oxid uhličitý, MET – metabolický ekvivalent</i>			

2.3.1. Zdravotní význam

„Lidské zdraví se zpravidla definuje jako bezvadná funkce a zároveň dokonalá součinnost všech orgánů lidského organismu. Tohoto stavu, který můžeme označit za absolutní lidské zdraví, dosahujeme však málokdy a jen na krátkou dobu. Ve skutečném životě se spíše setkáváme se zdravím relativním, zdravím různého stupně, které pak označujeme jako pevné, chatrné, špatné apod.“ (Chlup, 1940, str. 326)

Spousta výzkumů poukazuje na fakt, že pohybová aktivita plní významnou funkci v ontogenezi člověka, kde je mimo jiné významným činitelem v boji s neinfekčními onemocněními, někdy také označovanými jako „civilizační onemocnění“, jako je hypertenze, obezita, osteoporóza, diabetes mellitus 2. typu apod. Právě přirozená pohybová aktivita ve spojení s pravidelným cvičením a přiměřeným příjmem energie bývá označována jako nejefektivnější prevence proti výše uvedeným nemocem. (Kalman, Hamřík, Pavelka, 2009)

Spousta vědců se zabývá významem pohybové aktivity pro zdraví člověka. Například Dr. Ralph Paffenbarger v roce 1995 provedl výzkum, který dokazuje, že pohybová aktivita prodlužuje život člověka. V roce 1996 byla podobná studie provedena u švédských žen a opět

potvrdila tvrzení, že pohybová aktivita pozitivně ovlivňuje délku lidského života. V Journal of National Cancer Institute byla zveřejněna informace, že u žen, které v období těhotenství pravidelně cvičily, se snižuje výskyt rakoviny prsu. Další studie přicházejí například s tvrzením, že s pravidelným cvičením se snižuje výskyt rakoviny tlustého střeva, anebo s teorií, že cvičení zlepšuje myšlení. (Galloway, 2007) Z českých statistik vyplývá, že v České republice se na zdravotní problémy způsobené nedostatkem pohybové aktivity vynakládá přibližně 700 miliónů korun ročně a že právě nemoci způsobené nedostatkem pohybu v roce 2008 způsobily 2,3% úmrtí. (Sigmund, Sigmundová, 2015)

2.3.1.1. Dětská obezita

Jedním z negativních zdravotních důsledků poklesu pohybové aktivity u dětí může být právě vznik dětské obezity. „*Obezita je multifaktoriálně podmíněná metabolická porucha charakterizovaná množením tělesného tuku. Je důsledkem interakce genetických dispozic s faktory zevního prostředí.*“ (Hainerová, 2009, str. 15) Obezita bývá v dnešní době nazývána též jako epidemie 3. tisíciletí. V roce 1995 se počet lidí s obezitou na celém světě odhadoval na 200 milionů. Odhad počtu obézních lidí se však do roku 2000 zvedl o milión, tedy na 300 milionů osob. Z těchto čísel je zřejmé, že počet obézních lidí rapidně narostl a je důležité podotknout, že stále roste. Česká republika v počtu obézních osob zaujímá přední místa v evropských žebříčcích. Literatura uvádí, že 20 % mužů a 30% žen v ČR trpí obezitou. (Sekot, 2015)

Dětská obezita s sebou přináší různé zdravotní komplikace. Můžeme mluvit o respiračních problémech, jako je například spánkové apnoe a zátěžové astma. Dále s sebou obezita může přinášet kardiovaskulární problémy, například hypertenze a zátěžová dyspnoe. Mezi neurologické důsledky můžeme zařadit změny v oblasti zrakové percepce, mezi ortopedické pak vadné držení těla, bolesti zad a kolen, ploché nohy apod. Mezi další významné následky řadíme psychologické problémy, kterými bývají nejčastěji deprese, nízké sebevědomí, odmítání sociální aktivity, noční přejídání a různé poruchy příjmu potravy. (Marinov, Pastucha, 2012)

Pro boj s obezitou jsou vhodná kardiorespirační aerobní cvičení. Při příliš vysoké hmotnosti jsou zpočátku doporučovány cviky ve vyhřátém bazénu a až po částečné redukci váhy se doporučuje cvičení v běžném prostředí, a to nejlépe v pozici na zádech, v kleku nebo v sedu. Po dalším úbytku hmotnosti je již vhodné zařazovat prvky obvyklé pro děti intaktní.

Pro začátek jsou vhodné tyto sporty: plavání, chůze, míčové hry, honičky a bruslení. Důležité je neorientovat se na pouhé snižování hmotnosti, ale myslet také na celkové zlepšení úrovně tělesné zdatnosti. Za vhodné je také považováno posilování svalstva, a to především z důvodu zlepšení držení těla. (Pařízková, Lisá, 2007)

Pastucha uvádí desatero pro pohybovou aktivitu obézních dětí:

1. *Adekvátní pohyb je jedním ze základních atributů života primáta již podle Hippokrata.*
2. *Pohyb musí odpovídat celkovému stavu dítěte.*
3. *Pohybová aktivita nesmí překračovat práh fyziologické únavy.*
4. *Pohyb musí být pro dítě pozitivním stimulem a nikdy nesmí vyvolávat odpor.*
4. *Do pohybu nesmíme dítě nutit, ale pro pohyb jej získat.*
5. *Pohybové aktivity musí respektovat skutečnost, že obézní dítě nese s sebou jako závaží nadváhu. Je to jako neustálé nošení činky nebo batohu.*
6. *Pohybové aktivity musí respektovat všechny základní pohybové dovednosti.*
7. *Omezit švihové cviky a nahradit je tahovými.*
8. *Pohybové činnosti se musí střídat, je třeba omezit jednotvárné aktivity trvající delší dobu.*
9. *Principy adekvátní pohybové aktivity musí přijmout za své jak dítě, tak zejména jeho rodiče a měli by je respektovat i učitelé.*

(Pastucha, 2011, str. 68)

2.3.1.2. Držení těla a svalová dysbalance

Pohybová aktivita má stěžejní význam také pro správné držení těla. Za správné držení těla je považováno takové držení těla, při kterém se páteř – i v klidu – drží vzpřímeně. Čím je rozdíl mezi klidovým a vzpřímeným postojem větší, tím je držení těla horší. (Srdečný, 1997)

Podle Doležala je fyziologické neboli správné držení těla charakterizováno postavením kloubů v neutrální poloze, ve které unesou největší zatížení. Při této poloze je nutná pouze minimální aktivita hloubkových svalů, povrchové svaly jsou v relaxaci. Fyziologické držení těla vychází také ze svalové rovnováhy, což znamená, že každý sval plní přesně svou funkci a napomáhá k vytváření zdravě fungujícího celku. (Doležal, Jebavý, 2013)

„Pro popis správného držení těla, který nelze jednoznačně definovat, se obvykle vychází z popisu ideálního postoje, při kterém mají být nohy volně u sebe, kolena i kyčle nenásilně nataženy a pánev v takové poloze, aby váha trupu byla vycentrována nad spojnici středů kyčelních kloubů; páteř má být plynule zakřivena, ramena volně spuštěna dolů a dozadu tak, že se jejich váha přenáší spíše na páteř než na hrudník, a lopatky naplocho přiloženy k žebrům; hlava má být postavena tak, aby spojnice horního okraje zvukovodu a dolního okraje očníce probíhala vodorovně. Těžnice těla prochází pak v bočním průmětu od bradavkového výběžku za boltcem ušním přes tělo sedmého krčního obratle páteře, kterou znovu protíná v místě přechodu hrudního oddílu páteře v bederní, načež sestupuje přes kyčelní kloub a před osou kloubu kolenního do středu chodidla.“ (Čermák, Strnad, 1976, str.16)

Existuje spousta forem nesprávného držení těla. Pro účely této práce je vhodné zmínit především ty, které mají svůj původ většinou v nedostatečné pohybové aktivitě. Narušení svalové rovnováhy v oblasti pánve nazýváme dolní zkřížený syndrom, jenž představuje pánev skloněnou dopředu a zmenšený rozsah pohybu kyčlí směrem do zanožení. Tento syndrom se projevuje především při chůzi a běhu. Špatný sklon pánve bývá vyrovnáván zvětšeným prohnutím bederní páteře, což vede k přetěžování páteře.

Oslabením nebo špatným zapojením břišních svalů a současným zkrácením svalů prsních dochází ke zvednutí hrudníku a prohnutí bederní oblasti a vzniká takzvaný syndrom rozevřených nůžek. Tento syndrom představuje rozevřený úhel mezi rovinami bránice a pánevního dna a zapříčiňuje nedostatečnou přední podporu bederní páteře.

Svalovou dysbalanci v oblasti krku, horní části hrudníku a ramenního pletence nazýváme horní zkřížený syndrom, pro který je typické předsunutí hlavy, vystrčení brady, záklon krku, ramena vtočená dopředu, kulatá záda a odchýlení dolních částí lopatek. V důsledku horního zkříženého syndromu mohou vznikat poruchy dýchání, bolesti hlavy a nadměrný stres.

V důsledku oslabení svalů chodidla dochází ke snížení nožní klenby, které nazýváme jako ploché nohy. Naopak zkrácením svalů chodidla dochází k zvýšení klenby. Obě odchylky od fyziologického klenutí chodidla mají za následek snižování tlumení nárazů při chůzi, což má negativní vliv na fyziologii páteře. (Doležal, Jebavý, 2013)

Čermák a Strnad nazývají dolní zkřížený syndrom jako hyperlordotické držení nebo také jednoduše jako prohnutá záda, horní zkřížený syndrom jako kyfotické držení. Dále pracují s termínem hypolordotické držení, což znamená oploštění bederní lordózy. V případě, že je oploštění bederní lordózy doprovázeno také zploštělou hrudní kyfózou, mluvíme o takzvaných plochách zádech. Další funkční vada, skoliotické držení, se projevuje vychýlením páteře do strany a různou výškou ramen a boků, přičemž všechny tyto příznaky vymizí vleže.(Čermák, Strnad, 1976)

Koliosko uvádí, jak jednoduše v učitelské praxi rozpoznat vadné držení těla dítěte: *„Srovnejte odchylky držení těla dítěte s ideálním vzorem při pohledu z boku, zezadu v návykovém, případně aktivně vzpřímeném postoji. Všimněte si těchto částí těla od hlavy k dolním končetinám. Pohled z boku: postavení hlavy a tvar krční páteře, postavení ramen, tvar hrudníku, tvar hrudní páteře, postavení lopatek, tvar břicha, tvar bederní páteře, sklon pánve, celkový tvar páteře, postavení kolen, tvar klenby nožní, celkový typ držení. Pohled zezadu: symetrie postavení hlavy a krční páteře, výška ramen, symetrie hrudníku, hrudní páteře, výška lopatek, symetrie trupu, bederní páteře, pánve, celková symetrie páteře, postavení kolen, celkový posturální vzor, výška a symetrie postavení ramen, symetrie boků, rozložení hmotnosti na pravou a levou dolní končetinu.“* (Koliosko, 2003, str. 36) Tato metoda přitom vychází z modifikace metody Jaroše a Lomníčka.

Vznik svalových dysbalancí a chybných pohybových stereotypů bývá zapříčiněn především nerovnoměrným zatěžováním pohybové soustavy. Toto zatěžování je typické pro dnešní životní styl, kdy na jedné straně stojí snížená a nepestrá pohybová aktivita a na druhé straně asymetrické, statické a přílišné zatěžování. Pokud je těmto aktivitám vystavováno již dětské tělo, často v dospělosti dochází ke vzniku takzvaných „funkčních poruch“, pro něž je charakteristická výrazná bolest pohybového aparátu. Právě vznik „funkčních poruch“ mívá položeny základy již v dětském věku, proto je velká pozornost při sledování svalových dysbalancí věnována právě dětem.

Definice funkčních poruch: *„Pohybové a statické funkce člověka jsou realizovány prostřednictvím svalového systému, který je řízen CNS, funkčně je napojen na systémy kloubní, interní, kožní aj. Ve svalovém systému se sbíhají jak centrální vlivy z mozku a míchy, tak vlivy z periferie – kloubů, vnitřních orgánů, kůže, podkoží. Tyto systémy jsou vzájemně propojeny a porucha jednoho systému se zákonitě projeví v systémech ostatních.“* (Dobeš, 2011, str.5)

Spousta studií se zabývala vyšetřováním svalových odchylek u dětí. Přišly s těmito výsledky: u chlapců se častěji objevuje zkrácení svalů (svalové zkrácení = stav svalu, který v klidovém režimu nedosahuje obvyklé délky, vychyluje kloub z klidového postavení, neumožňuje dostatečný pohybový rozsah a má zvýšený svalový tonus), zatímco u dívek spíše oslabení svalů, u chlapců dochází nejčastěji ke zkrácení ischiokrurálních svalů, u dívek dochází nejčastěji ke zkrácení horních fixátorů lopatky a nejčtenější oslabení svalů chlapců i dívek bylo pozorováno u dolních fixátorů lopatky. Navíc především u chlapců byl zřejmý nárůst svalových zkrácení s přibývajícím věkem, ale naopak byl vyzorován úbytek svalového oslabení. (Miklánková, 2007)

Při vyšetření svalových dysbalancí (svalová dysbalance je nevyvážená aktivita svalů při zajišťování statických a dynamických funkcí pohybového systému) je pozorována aktivita více svalů nebo svalových skupin a sleduje se svalové oslabení i zkrácení svalu. Nejznámější metodou je vyšetření stoje, kterou představili Jaroš a Lomníček již v roce 1957 a která je stále často využívána. Jejím výsledkem jsou číselné údaje, které je možné statisticky zpracovat. Podle hodnotící škály se bodově hodnotí: držení hlavy a krku, hrudníku, břicha a sklonu pánve, křivka zad, držení těla v čelní rovině a hodnocení dolních končetin. Podle počtu bodů se děti třídí do 3 kategorií:

- Děti s dokonalým držením těla
- Děti s dobrým držením těla
- Děti s vadným držením těla

(Miklánková, 2007)

Koliosko uvádí následující zásady pro prevenci vadného držení těla a svalových dysbalancí využitelné v prostředí školní instituce:

- *pravidelnost cvičení (během výuky - společné regenerační chvílky, individuální cvičení, kombinace různých forem cvičení);*
- *vhodná sestava cviků (i po prvním cvičení můžeme dosáhnout pozitivního vlivu na svalstvo);*
- *málo je více (menším počtem cviků, které provádíme několikrát za den, zvyšujeme efekt cvičení);*

- *správné provedení cviku (začínáme s jednoduchými cviky, protože jedině správné provedení může přinést pozitivní efekt);*
- *výběr cviků (při samostatném cvičení volíme cviky, které si děti osvojily již dříve);*
- *koordinace pohybu a dýchání (správné dýchání prohlubuje celkový efekt cvičení);*
- *postupné zvyšování intenzity cvičení (postupné zvyšování počtu opakování cviku);*
- *nezapomínat na cvičení doma (spolupráce s rodiči);*
- *kompensační a regenerační cvičení.*

(Kolisko, 2003, str. 39-40)

2.3.1.3. Onemocnění srdce a krevního oběhu

Ateroskleróza je onemocnění cév, které je způsobeno nahromaděním cholesterolu a zmnožením vazivové tkáně. V důsledku toho dochází k zužování tepen v různých částech těla. Právě postižení tepen zajišťujících přísun kyslíku a živin do srdce může vyústit v angínu pectoris, srdeční infarkty a v progresivní onemocnění srdce. Další aterosklerotické zúžení, a to v tomto případě mozkových cév, může vyvolat cévní mozkovou příhodu. Jiná ateroskleróza může vyvolat periferní cévní onemocnění, a to postižením cév zásobujících dolní končetiny. Také je vědecky prokázáno, že pravidelná pohybová aktivita snižuje riziko vzniku ischemické choroby srdeční, snižuje hladinu cholesterolu v těle a zároveň snižuje tepovou frekvenci a krevní tlak, čímž zvyšuje efektivitu srdeční práce, a zabraňuje tak vzniku hypertenzí. (Stejskal, 2004)

2.3.2. Socializační aspekty pohybové aktivity

Pohybová aktivita hraje významnou roli ve formální i neformální výchově a vzdělávání a tím napomáhá k vytváření osobnosti jedince. Hodnoty, které sport zprostředkovává, rozvíjejí člověka v oblasti vědomostí, dovedností, motivace, odolnosti, charakteru, odpovědnosti, hodnocení, vztahu k ostatním.

Sociologové označují dnešní společnost jako takzvaně „sedavou společnost“, kterou charakterizuje především část populace, která aktivně neprojektuje pohybové činnosti. Na druhé straně však stojí část populace, která se pohybu věnuje aktivně a pravidelně. Sport, ve smyslu sociálně kulturního fenoménu, je zdůrazňován jako důležitý socializační činitel. V dnešní době bývá vyzdvihována především socializace spojená se sledováním aktivit

vrcholových sportovců, jež byla z bezprostředního kontaktu (například na tribunách sportovních stadionů) nahrazena mediálně zprostředkovanou podívanou z pohodlí domova.

Touha po pohybové aktivitě vede také ke vzniku různých spolků, organizací a sdružení. Členství ve zmíněných institucích lidem přináší určitou sociální roli, která je spojena s plněním různých povinností a zároveň s různými výhodami. Jedinec si vlivem dané skupiny vytváří například normy, pravidla, zásady, hodnoty apod. a zároveň svým chováním ovlivňuje ostatní členy skupiny. (Sekot, 2015)

Právě tělesná výchova ve školách nám pomáhá vytvářet nespočet situací, které je možné využít k sociálnímu učení žáků. Učitel může nenásilně do všech vyučovacích jednotek zařazovat cvičení na rozvoj sociální interakce. Tyto aktivity slouží k tomu, aby se žáci naučili poznávat a vnímat myšlenky a city svých spolužáků. Dále jejich prostřednictvím učíme školáky, že nejsou sami, že se nacházejí v určité sociální skupině vrstevníků, učíme je spolupráci se spolužáky a vnímání vzájemné interakce. Právě během tělesné výchovy si děti upevňují prvky slušného chování, učí se toleranci a korigování svých projevů. Cvičení na sociální interakci zpočátku volíme pouze pro dvojice, později skupinky zvětšujeme, můžeme pracovat jak v řadách, tak v kruhu.

Příklad cvičení pro dvojice: Jedno dítě představuje sochu, druhé sochaře. Podle vlastní fantazie, popřípadě podle zadání učitele, sochař sochu tvaruje do určitých pozic. Příklad aktivity pro skupinu: Děti vytvoří kruh tak, že stojí těsně za sebou natočení bokem do kruhu. Každý žák chytne žáka před sebou za boky. Na povel si všichni současně sednou na kolena kamaráda, který stojí za ním. (Sekot, 2015)

2.4. Role povinné školní docházky při vytváření pozitivního vztahu dítěte k pohybové aktivitě

Spousta odborníků poukazuje na nepřiměřenou zátěž, kterou školní docházka pro žáky představuje. Faktem je, že dítě tráví ve škole přibližně 1/3 dne v době bdění a během této doby má ve většině škol možnost vykonat 1/10 pohybové aktivity nutné pro optimalizaci psychomotorického vývoje. Mezi rizikové jevy ve školním režimu dítěte lze zařadit:

- nadměrný podíl statické pracovní polohy v sedu;
- nedostatek přirozené pohybové aktivity;

- nevhodná velikost školního nábytku;
- volný čas využíváný ke hrám a činnostem v sedu;
- nevhodný způsob nošení aktovek a jejich hmotnost;
- nevhodná obuv;
- jednostranná pohybová stimulace (například předčasná sportovní specializace).

V důsledku těchto jevů dochází k funkční adaptaci pohybového systému, která může zapříčinit vznik svalových dysbalancí, vadného držení těla a poruch pohybových stereotypů. (Kolisko, 2003)

Pohybovou aktivitu ve školách zajišťuje především tělesná výchova, která by měla být zárukou alespoň minimální pohybové aktivity žáků. Zátěž žáků během vyučovacích jednotek by měla sloužit alespoň k udržení minimální tělesné kondice školáků. (Fromel, Svozil, Novosad 1999) Škola jako instituce tedy hraje významnou roli v oblasti prevence nedostatečné pohybové aktivity a celkově v budování pozitivního vztahu ke zdraví a zdravému životnímu stylu. (Miklánková, 2013)

Kolisko uvádí, ve kterých životních návycích by měla škola pozitivně působit na žáka. Mezi tyto návyky řadí výživu (kvalita, kvantita, pitný režim,...), pohybový režim, rizikové návyky (kouření, alkohol,...), hygienu pracovního prostředí a psychohygienu. (Kolisko, 2003)

V našem státě představuje hlavní prostředek pro vzdělávání a výchovu v oblasti zdraví a pohybové aktivity na prvním stupni základních škol Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání. Konkrétně se jedná o oblast Člověk a zdraví, která je dělena na obory Výchova ke zdraví a Tělesná výchova. (Miklánková, 2013)

2.4.1. Historický vývoj školní tělesné výchovy

Z období antiky jsou dochována svědectví o tom, že v Aténách i ve Spartě docházelo k výchově svobodných jedinců. Odlišnosti byly spatřeny pouze v cílech výchovy, kdy ve Spartě se směřovalo k výchově vojáka a v Aténách k výchově občana. Význam v tělesných cvičeních spatřovali i antičtí filozofové Platon, Aristoteles a Piaget. Tělesná cvičení (gymnastika, tanec, atletika, hra) byla považována za prostředek tělesného rozvoje, utváření charakteru a odvahy. V římském období se myšlenky antického Řecka dále rozvíjely. Mezi

podporovatele patřil Quintilianus a Galenos. V období středověku, tedy v teologicky orientované výchově, potom došlo k úpadku významu tělesných cvičení.

Další změny přinesly až humanistické impulzy v období renesance, kdy ve výchově, a to především ve výchově šlechtických dětí, měla své místo tělesná cvičení s hlavním důrazem na pohybové hry. Co se týká institucionalizovaného vzdělávání, tělesná výchova se prosadila nejdříve na školách a na univerzitách v Itálii, odkud tyto vlivy pronikly do celé Evropy.

Z přirozenosti pohybu jakožto základní dětské potřeby vycházel i Jan Ámos Komenský, který tělesnou výchovu chápal jako nedílnou součást výchovy na všech stupních škol. Jeho pojetí školní tělesné výchovy se stalo východiskem pro pedagogy zejména v 19.století. Již Komenský ve své tvorbě tedy položil základy české didaktiky tělesné výchovy.

Nové požadavky na vzdělávání, včetně požadavků tělesného rozvoje, přinesl v 17.století realismus. J. Locke zdůrazňoval význam tělesné výchovy při výchově „anglického gentlemana“. Hlavní důraz kladl na šerm, zápas, tanec a plavání. Další pozitivní vliv na vývoj významu tělesné výchovy měl J.J. Rousseau, jenž považoval za nejdůležitější plavání, jízdu na koni, běh, chůzi, lezení, hod a šplh.

V druhé polovině 18.století J. B. Basedow založil v Německu Philatropium, což byla první škola, kde měli žáci povinnou tělesnou výchovu. Ne všichni pedagogové byli zastánci tělesné výchovy ve školách. Negativním zásahem v šíření významu tělesné výchovy bylo Herbertovo (1776-1841) vyčlenění dovedností z povinných vyučovacích předmětů. (Rychtecký, Fialová, 1998)

V roce 1869 byla v Rakousku provedena školská reforma týkající se i českých zemí. Její součástí bylo zavedení tělesné výchovy jako povinného předmětu do školních osnov. Týkalo se to však pouze obecných škol a učitelských ústavů, na reálkách a gymnáziích byla tělesná výchova stále nepovinná. V roce 1883 došlo ke zrušení tělocviku jako povinného předmětu na dívčích školách v českých zemích. V roce 1892 byl zřízen Český vzdělávací kurs pro učitelstvo tělocviku na středních a učitelských ústavech. V důsledku vlivů jiných evropských zemí došlo v roce 1911 k zavedení povinné tělesné výchovy pro chlapce, a to v rozsahu dvou vyučovacích hodin týdně. O dva roky později tato změna zasáhla i výuku dívek. Navíc byly zavedeny takzvané nepovinné hry se sportovní orientací. Toto rozhodnutí

však neplatilo pro dívky na obecných školách. Po vzniku ČSR upravilo Ministerstvo školství a národní osvěty v roce 1919 vyučování tělesné výchovy děvčat i na těchto školách.

Až po druhé světové válce dosáhla dívčí tělesná výchova rovnoprávnosti ve všech školách. V roce 1948 se tělesná výchova zavádí do všech typů škol jako povinný vyučovací předmět, přičemž od šestých ročníků základních škol docházelo k dělení tělesné výchovy pro chlapce a dívky zvlášť. V roce 1954 byly zřízeny pedagogické vysoké školy, na kterých bylo možné absolvovat vysokoškolské studium na učitele tělesné výchovy. Od roku 1960 probíhalo vzdělání podle jednotných osnov pro celou základní školu, kterým předcházely jednotné osnovy pro předškolní vzdělávání a na které navazovaly osnovy pro středoškolské vzdělávání, popřípadě poté pro vysokoškolské vzdělávání. Počátkem školního roku 1960/1961 byl zaveden nepovinný předmět sportovní hry a od školního roku 1968/1969 byl tento předmět dostupný i žákům nižších ročníků.

V padesátých letech byl školní tělocvik ovlivněn sovětským systémem. Kromě jiného byl v roce 1953 založen Institut tělesné výchovy a sportu. A v roce 1953 se stala tělesná výchova povinným obsahem studia na vysokých školách. V roce 1954 byly na ZŠ a SŠ zavedeny takzvané normativní osnovy, které přinášely i konkrétní úkoly, jež museli žáci i učitelé plnit. Tyto osnovy se neseťkaly s úspěchem, a tak v roce 1957 došlo k jejich zrušení. Obtížné učivo, které obsahovaly, se pak v nových osnovách již neobjevilo. Další změnu přinesly v roce 1960 takzvané Jednotné osnovy tělesné výchovy pro chlapce a dívky od 6-19 let. (Vilímová, 2009)

Až do roku 1989 bylo naše školství označováno jako direktivní, jednotné, centralistické apod. Pro období mnoha změn v celé naší společnosti na konci 20. století byla typická nespokojenost se stavem školstvím. Z toho důvodu ihned po politickém převratu (1989) Česká republika spustila jeho transformaci.

V tomto období vznikaly alternativní školy typu Waldorfská škola a škola Montessori dále pak také školy církevní a i klasické státní školy začaly nabízet několik odlišných vzdělávacích programů. Navíc Lisabonský summit se stal prostředkem zemí EU k formování evropské vzdělávací politiky, kdy EU vstupuje do vzdělávacích politik jednotlivých zemí, ovlivňuje kvalitu a řízení vzdělávání, mění vzdělávací obsahy apod. Výsledkem vize evropské vzdělávací politiky přizpůsobené pro českou zemi je takzvaná Bílá kniha, tedy Národní program rozvoje vzdělávání v ČR z roku 2001. Úprava vzdělávacího programu byla poté stanovena Školským zákonem 561/2004 Sb. V souladu s tímto zákonem České ministerstvo

školsství, mládeže a tělovýchovy v září v roce 2004 vydává platnou verzi Rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV, 2004). A podle Školského zákona z roku 2004 se Rámcový vzdělávací program stal závaznou normou pro zhotovování Školských vzdělávacích programů. (Fialová, 2010)

2.4.2. Efektivita vyučovací jednotky

Výzkumy v oblasti efektivity zatížení žáků během tělesné výchovy předkládají informace o tom, že u dívek i chlapců byla během tělesné výchovy naměřena vyšší srdeční frekvence, přičemž byla potvrzena větší reakce na zátěž u dívek než u chlapců. Tuto skutečnost je možné zdůvodnit například jejich nižší tělesnou zdatností a vyšší emotivní reakcí. (Fromel, Svozil, Novosad, 1999)

Efektivita vyučovací hodiny je charakterizována úrovní jejích výsledků, jichž dosáhneme tehdy, pokud plníme dané cíle tělesné výchovy. Plíva a kolektiv mezi kritéria efektivity řadí: úroveň splnění cíle vyučovací hodiny, strukturu vyučovací hodiny z hlediska psychického a fyzického zatížení, využití času a funkční odezvu zvolených podnětů. Během vyučovací hodiny je důležité zachovat vhodný sled jednotlivých zatížení. Co se týká psychického zatížení, jsou v úvodní části hodiny na dítě kladeny emočně motivační podněty. Během hlavní části jsou žáci vystavováni kognitivním a socializačním podnětům a v části závěrečné na ně působí opět emočně motivační podněty. Z hlediska fyziologické zátěže je vhodné na úvod hodiny volit rozvoj obratnosti. Poté se doporučuje rozvoj rychlosti, na který je vhodné navázat rozvojem síly nebo vytrvalosti. (Vilímová, 2009)

Kvalita využití vyučovacího času bývá ovlivněna především odborností a osobností učitele a zvoleným didaktickým stylem. Nejvyužívanější metodou hodnotící využití času je chronometráž, která sleduje tři základní hodnoty: aktivní cvičební čas, pedagogicky využitý čas a ztrátový čas. Podstatou chronometráže je vybrat si jednoho žáka, jenž bude během vyučovací jednotky sledován a bude se mu počítat čas do daných tří kategorií. Časové hodnoty se poté převedou na procenta. Literatura uvádí, že pohybuje-li se hodnota aktivního cvičebního času alespoň v rozmezí 20-40% z celkové hodiny, lze považovat hodinu za časově využitou. Pokud bychom aktivní cvičební čas měli vyjádřit v minutách je žádoucí, aby dítě během jedné vyučovací hodiny strávilo alespoň 17 minut aktivním pohybem. Tyto údaje jsou však velice ovlivněny druhem učiva. Jestliže se bude jednat například o hodinu zaměřenou na sportovní hry, měl by být podíl aktivního cvičebního času mnohem vyšší.

Mezi metody hodnotící fyziologickou účinnost vyučovací hodiny řadíme odhad energetického výdeje podle tabulek Vinařického. Další využívanou metodou je hodnocení známek únavy žáků na základě tabulky podle Zotova, (Tab. 2). Za nejpřesnější metodu je považována metoda sledování změn srdeční frekvence. Komplexní zhodnocení efektivity vyučovací jednotky je možné pomocí chronografické analýzy, která zahrnuje do jednoho grafu čas, srdeční frekvenci, obsah vyučovací jednotky, rozvoj motorických schopností i psychické zatížení. (Vilímová, 2009)

Tab. 2 Hodnocení známek únavy podle Zotova (Zdroj: Rouš, 1985 in Vilímová, 2009, str.84)

Příznaky	Nedostatečné zatížení	Přiměřené zatížení	Velké zatížení
Barva kůže	Začervenání	Značné začervenání	Zblednutí (promodráání)
Pocení	Malé	Větší nad pasem	Velké i pod pasem
Dýchání	Zrychlené, pravidelné	Rychlé i ústy	Ústy nepravidelné
Pohyby	Správné i na konci	Na konci menší nesprávnosti	Nekoordinované
Vnímání	Bez chyb	Na konci menší nesprávnosti	Reaguje jen na hlasité projevy
Subjektivní potíže	Bez	Únava, bolesti dolních končetin	Únava, bolesti hlavy, závrať

Mezi základní prvky, zásady a prostředky optimalizovaného pohybu ve škole se řadí:

- *Snížení objemu statické zátěže: optimální výška pracovního nábytku, vhodná velikost pracovní plochy, správné nošení školních batohů a jejich optimalizovaná hmotnost*
- *Kompenzace jednostranné polohy v sedu: regenerační (například dechová) a kompenzační cvičení během vyučovacích jednotek, alternativní úlevové polohy s odlehčenou páteří, vhodná obuv, individuální přístup, pravidelná výměna vzduchu ve třídě*
- *Možnost spontánní pohybové aktivity: aktivní trávení malých přestávek, pohybová aktivita o velkých přestávkách (například možnost vyjít na zahradu, do tělocvičny*

apod.), využití volných vyučovacích hodin, pohybová aktivita ve volném čase po škole (neformální využití prostor a zařízení školy ve volném čase apod.)

- *Organizované formy tělesné výchovy a tělocvičné rekreace: školní tělesná výchova, zdravotní tělesná výchova, nepovinné předměty a tělovýchovné kroužky*
(Kolisko, 2003, str.14-25)

2.4.3. Pohybová aktivita v soudobém školském systému

Současné řízení školní výuky vychází z několika základních dokumentů. Na státní úrovni se jedná o Národní program rozvoje vzdělávání v České republice (vytvořený v roce 2001) neboli o tzv. Bílou knihu, která vymezuje počáteční vzdělávání jako celek. Vychází především z toho, že vzdělávání má více rozměrů, je zaměřeno na osobní rozvoj, začleňování jedince do společnosti, formování občana a na přípravu na pracovní život. Druhým kurikulem na státní úrovni je Rámcový vzdělávací program (RVP ZV, 2016), který stanovuje závazné rámce vzdělávání v jednotlivých etapách (předškolní, základní a střední vzdělávání). Na školní úrovni potom mluvíme o Školním vzdělávacím programu, podle kterého se uskutečňuje vzdělávání na jednotlivých školách. (Fialová, 2010)

Rámcový vzdělávací program udává pravidla pro tvorbu všech školních vzdělávacích programů. V závislosti na jeho požadavcích si poté každá škola sestavuje svůj vlastní školní vzdělávací program, který je povinnou součástí dokumentace každé školy. Každý školní vzdělávací program musí obsahovat tyto údaje:

- *Identifikační údaje*
- *Oficiální název*
- *Předkladatel, zřizovatel*
- *Studijní forma vzdělávání*
- *Charakteristika školy a školního vzdělávacího programu*
- *Charakteristika: velikost, podmínky, dlouhodobé projekty*
- *Spolupráce, profilace, organizační formy, zabezpečení speciální výuky*
- *Učební plán*
- *Učební osnovy, výběr učiva pro ročníky*
- *Hodnocení žáků a autoevaluace školy* (Fialová, 2010, str.25-27)

2.4.5. Učitel tělesné výchovy

Významné postavení mezi činiteli ovlivňujícími efektivitu vyučovacího procesu zaujímá osobnost učitele. Předpoklady pedagoga lze rozdělit do tří základních kategorií. Jsou jimi: hodnotová orientace a zaměřenost osobnosti, pedagogické předpoklady a rozvinuté osobní vlastnosti, soustava poznatků, vědomostí, dovedností a zkušeností.

Hodnotová orientace a zaměření osobnosti vychází z úrovně a kvality zformování intelektuálních a psychosociálních vlastností jedince.

Pedagogické předpoklady v užším slova smyslu představují dispozice jedince k výchovnému působení. Jsou však ovlivněny mnoha činiteli, mezi které řadíme: schopnosti, vlastnosti (psychické vlastnosti se projevují určitým způsobem chování a jednání), temperament, charakter (představuje souhrn povahových vlastností s morálním významem), svědomí (nejvyšší autoregulační činitel ve struktuře osobnosti) a motivace (skutečnosti, které jedince podněcují, podporují nebo naopak brzdí, aby jednal).

Do třetí kategorie jsou řazeny didaktické předpoklady, výrazové a komunikativní schopnosti, řídicí a organizační předpoklady a akademické schopnosti. Osobnost učitele by se měla všeobecně prokazovat vysokou úrovní teoretických vědomostí ve vlastním oboru i v oborech všeobecných a vysokou úrovní praktických dovedností ve vlastním oboru i v oborech všeobecných. Znalosti ve všeobecných oborech jsou zdůrazňovány z toho důvodu, že všeobecný přehled napomáhá učiteli širě působit na žáky. Kvalitní učitel vědomosti získané jakoukoliv formou sebevzdělávání podrobuje vlastní kritice a neustále je rozšiřuje. (Vilímová, 2009)

Činnost učitele tělesné výchovy je v některých prvcích odlišná od činnosti ostatních pedagogů. Bývá sem řazena činnost iniciační, která představuje motivaci a podněcování žáků. Další činností je činnost řídicí, kdy učitel představuje hlavní řídicí jednotku vyučovacího procesu, i když se v současnosti spousta pedagogů snaží o přenos podílu řídicí aktivity na žáky. Pedagog také vykazuje výchovnou činnost, kdy neustále musí formovat morálně volní vlastnosti žáků. Další aktivitou je organizační činnost, na které závisí kvalita vyučovací jednotky. Dalším úkolem pedagoga je diagnostická činnost, pozorovací činnost, činnost synteticko-analytická, která představuje schopnost celkové dovednosti rozložit na jednotlivé metodické kroky a adekvátně je potom spojit do celkové dovednosti. Specifickou činností právě učitele tělesné výchovy, která vyžaduje přiměřenou fyzickou zdatnost, je předcvičování.

Poslední velice významnou činností je záchrana a pomoc. Tato činnost žákovi poskytuje ochranu, ale i pocit bezpečí. (Hurychová, Vilímová, 1997)

2.4.6. Negativní efekt rané sportovní specializace

Je zcela zřejmé, že být fyzicky aktivní prospívá zdraví člověka, zvláště dítěte. U dospívajících, kteří se pravidelně věnují sportu, je větší pravděpodobnost, že se u nich vyvine zdravější životní styl, jenž zahrnuje pravidelné cvičení. Obecně platí, že děti, jež se od útlého věku věnují sportu, mají vyšší sebeúctu, lepší disciplínu a větší tělesnou sílu a pružnost ve srovnání se svými vrstevníky. I přesto nejnovější výzkumy nepoukazují pouze na pozitivní stránku dětské sportovní aktivity, ale mnohdy odkrývají negativní jevy. Ty souvisejí s ranou specializací. V této problematice zůstává ještě spousta nezodpovězených otázek, ale už nyní je zřejmé, že raná specializace může způsobovat například zdravotní a psychologické problémy. Z toho důvodu Americká akademie pediatrického výboru pro sportovní medicínu a fitness nedoporučuje sportovní specializaci před věkem 12 nebo 13 let. (Callender, 2010)

2.4.6.1. Zdravotní komplikace

Ve světě je přibližně 45 milionů dětí, které se účastní organizovaného sportu, a mnoho z nich se dokonce již v útlém věku zaměřuje na jednu sportovní disciplínu. V různých částech světa pediatrické sportovní kliniky našly některé důsledky rané sportovní specializace. Jako příklad lze uvést skupinu dětí ve věku od 5 let, které soutěží v inline rychlostním bruslení. U nich se totiž projeví zdravotní problémy související s nestabilitou kotníku. Dalším příkladem je jedenáctiletá dívka, která 4 hodiny denně hraje tenis a momentálně zápasí s Sinding-Larsen-Johanssonovou chorobou. V neposlední řadě můžeme zmínit dvanáctileté plavce, kteří již sice pokročili do týmu střední školy, ale došlo u nich k bolestivým onemocněním ramenního kloubu.

Závažnost problému spočívá v tom, že mladší sportovci často nepoznají, popřípadě neřeší příznaky nadměrného užívání svalstva, dokud se nestanou tyto příznaky nadměrného užívání oslabujícími. Výzkumy totiž ukazují, že přibližně 50% nových zranění v pediatrických sportovních praktikách je způsobeno nadměrným užíváním svalstva. Opakovaná mikrotraumata vystavují děti významně zvýšenému riziku zranění. Jedná se o zranění, která nejsou pozorována u dospělých. Mohou vznikat poranění v těchto podobách:

Osgoog-Schlatterova choroba, Sinding-Larsen-Johanssonova choroba a Severova nemoci. Děti navíc nejsou v průběhu zvýšené rychlosti růstu těla tak koordinovaní, nebo nemusejí být dostatečně přizpůsobeni prodělaným fyziologickým změnám, což by mohlo mít za následek vznik problému v podobě svalových nerovnováh. (Callender, 2010)

2.4.6.2. Psychický efekt

Jedním z primárních dilemat v okolí tématu rané sportovní specializace je, zda tato praxe rozvíjí talent, nebo vytváří dlouhodobé psychologické problémy. Touto problematikou se zabývá odborný článek *Social Psychological and Developmental Perspectives on Early Sport Specialization*, jehož autorem je Thelma S. Horn. Hlavním cílem tohoto příspěvku bylo poskytnout vývojovou perspektivu psychosociálních důsledků fenoménu rané sportovní specializace. V tomto směru článek poukazuje na to, že pro děti, které se účastní rané sportovní specializace, může z jejich sportovní činnosti vyplývat několik zásadních negativních důsledků. Nicméně diskuse v tomto článku o některých sociálně-environmentálních proměnných, které se zdají být důležitými determinanty dětských zkušeností ve sportu, naznačuje, že alespoň některé z negativních efektů časné sportovní specializace mohou být vyloučeny, pokud je dítě ve vývojově vhodném sociální prostředí. V článku je například poukazováno na výzkumy, které dokazují, že raně sportovně specializované děti mohou být psychicky negativně ovlivněny z důvodu vysokých nároků na výsledky a nepřiměřeného fyzického nároku na tréninky. Tyto faktory přitom mohou narušit psychosociální zdraví dítěte a jeho duševní pohodu, což může ovlivnit i jiné oblasti vývoje dítěte. Kromě jiného se článek věnuje také možnosti sociální izolace a dalších problémů dětí, kteří se od útlého věku plně věnují vybranému sportu. (Horn, 2015)

Dále byly vzneseny obavy týkající se dětského psychosociálního vývoje, jako je antisociální chování, které vedlo k obtížím s interakcí s vrstevníky, nižší schopností sdílet vlastní i cizí pocity, snížená schopnost empatie a spolupráce. Tyto skutečnosti mají negativní zbytkové vlivy a odhaduje se, že 20% elitních sportovců vyhledává psychologickou pomoc. Stres tohoto prostředí také vede k vyššímu výskytu syndromu vyhoření u těchto sportovců (ve srovnání se svými vrstevníky).

Není proto jasné, jestli je raná specializace nejlepším prostředkem k dosažení elitního statusu. Je zapotřebí více výzkumů, abychom zjistili, od kterého věku je vhodné zaměřit se na jednu sportovní disciplínu a kolik času věnovat tréninku. Máme omezit počet hodin tréninku? Potřebujeme zvýšit věk, ve kterém se dítě začíná sportovně specializovat? Na tyto otázky,

neexistují stále jasné odpovědi, ale je zapotřebí zdůraznit, že v současné době méně než 20% juniorských elitních sportovců a 0,2 elitních sportovců na střední škole si ponechá statut elity v dospělosti. (Callender, 2010)

2.4.7. Motorické učení, specifika motorického učení

Defektologický slovník uvádí, že pojem motorika je odvozený z latinského slova motus, což znamená pohyb. A vysvětluje tento pojem jako souhrn veškerých pohybů lidského těla nebo také jako celkovou pohybovou schopnost organismu tedy hybnost. Tato literatura pracuje s rozdělením lidské motoriky na motilitu a mobilitu, kde motilita představuje pohyby, které jsou řízeny z mimokorových oblastí a jsou prováděny ve většině případů hladkými svaly a mobilita je souhrnný název pro pohyby kosterního svalstva. Slovník dělí motoriku na pohyby spontánní (provedení je na základě vlastního popudu), reflexní (tyto pohyby jsou vázané na určitý podnět), záměrné (sloužící k určitému účelu) a expresivní (pohyby znázorňující určitý psychický stav). (Edelsberger, Sovák, ed., 1978)

Pedagogický slovník pracuje s definicí V. Kuliče, který uvádí, že „*učení je psychický proces, který v jednotě tělesných a duševních předpokladů je rozhodujícím faktorem v adaptaci člověka na jeho přírodní i společenské prostředí v rozvoji jeho osobnosti a ve stále zdokonalovaném zvládnutí a organizaci podmínek jeho individuální a společenské existence.*“ (Průcha, Mareš, Walterová, 1998, str. 240)

Učení představuje celoživotní proces, který se neustále vyvíjí a zdokonaluje. Proces probíhá v mnoha formách a představuje formu lidské činnosti, jejímž bezprostředním smyslem je příprava na život. (Choutka, Vojtík, Brklová, 1999)

Učení obecně a zvláště pak učení motorické byly definovány různými způsoby. V jednotlivých definicích jsou zahrnuty čtyři odlišné charakteristiky.

- 1) Učení je proces získávání schopností pro vytváření dovedností. To znamená, že učení je soubor základních událostí, příhod, změn, ke kterým dochází tehdy, když cvičení umožňuje lidem, aby se staly kvalifikovanější v určitém úkolu.
- 2) Učení se objevuje jako přímý výsledek praxe nebo zkušeností.
- 3) Učení nemůže být pozorováno přímo, protože procesy vedoucí ke změnám v chování jsou interní a obvykle nejsou k dispozici pro přímou kontrolu.

- 4) Učení přináší poměrně trvalé změny schopností a dovedností. Z tohoto důvodu jsou změny v chování způsobeny snadno reverzibilními změnami v náladě, motivaci. (Schmidt, 1988)

V užším slova smyslu je možné motorické učení vymežit prostřednictvím pohybových dovedností, kdy motorické učení představuje osvojování, zjemňování, stabilizování a využívání pohybových dovedností. Podmínkou osvojení a nezapomenutí pohybové dovednosti je její opakování a procvičování. Výsledkem je potom komplexní dispoziční struktura, která zahrnuje pohybovou dovednost, pohybové návyky a vědomosti (představy a pojmy).

Schmidt a Wrisberg (2003) popisují tři fáze motorického učení. První fází je verbálně-kognitivní stádium, kdy dominuje složka poznávací, což znamená, že se jedinec seznamuje s pohybovým úkolem především slovně. V této fázi je důležitá instrukce a demonstrace, které napomáhají k vytvoření představy o pohybové činnosti. Po vytvoření představy, následují první pokusy o vykonání aktivity, které jsou většinou neúspěšné, nejisté, nebo nekonzistentní. Toto stádium je u konce v případě, kdy učící se je schopen činnost provést za stálých a příznivých podmínek.

Druhou fází je motorické stádium, kdy dochází k vytváření efektivních pohybových vzorců. Pohybové akty jsou konzistentnější a efektivnější, plynulejší, jemnější, během nich se vyvíjí se anticipace a timing. Velice rychle v této fázi narůstá výkonnost.

Třetí a zároveň poslední fází je autonomní stádium, kdy se pohybová činnost zautomatizuje. V této etapě učení ještě stále není u konce, ale zvyšování výkonnosti je již velice obtížné, protože jedinec je již blízko svého limitu. (Měkota, Cuberek, 2007)

Mezi hlavní formy motorického učení řadíme nepřímé, tedy spontánní, učení a naopak přímé neboli záměrné učení. Přímé učení poté bývá děleno na jednotlivé druhy, mezi něž řadíme imitační, instrukční, zpětnovazební, problémové a ideomotorické učení.

Učení imitační je nejužívanějším druhem, který se používá při osvojování jednodušších pohybů. Podstatou je, že jedinec se s pohybem seznamuje pozorováním (prostřednictvím ukázky) a poté dochází k napodobení pohybu v celé jeho struktuře.

Podstatou instrukčního učení je vytváření představy o dané dovednosti na základě slovních pokynů, přičemž slovní instrukce mohou být doplněné o praktické ukázky. Tento

druh učení využívá především u složitějších pohybů, nacvičovaných analyticko- syntetickým postupem.

Zpětnovazební učení vychází z metody pokusu a omylu, kdy se jedinec po dokončení pokusu dozví, jak úspěšný pokus byl. Zpětná vazba je mu poskytnuta buď vlastní zkušeností, nebo pedagogem, popřípadě spolužákem. Jedná se o způsob, který umožňuje jedinci okamžitě zhodnotit výsledky svého pokusu a popřípadě učinit nutné korekce.

K nejnáročnějším druhů učení bývá řazeno problémové učení, jehož podstatou je zadání úkolu a následné hledání nejúčinnějšího řešení. Při tomto procesu jedinec spravidla prochází čtyřmi fázemi, kterými jsou navození problémové situace, stanovení hypotézy, výběr optimálního řešení, verifikace v praxi.

Jako doplňující forma bývá využíváno ideomotorické učení, jehož podstatou je aktivizace pohybových struktur a jejich následné zpevnování pouze za pomoci vybavování představy pohybové dovednosti. Tedy dochází k tréninku bez aktivního pohybu. (Choutka, Vojtík, Brklová, 1999)

Motorické učení je součástí vývoje celého lidského organismu. Tento vývoj je provázen na úrovni buněčné, orgánové i jevové a ovlivňuje vlastnosti strukturální i funkční. Je možné vyčlenit dva základní faktory, které ovlivňují úroveň motoriky jedince. Jsou jimi biogenetický základ člověka a vlivy a podmínky vnějšího prostředí. Biogenetický základ představuje endogenní předpoklady, se kterými jedinec přichází na svět. Z toho důvodu jsou často označovány jako dědičné, neboli vrozené předpoklady. Do této oblasti řadíme strukturu a kvalitu nervové soustavy, hormonální činnost, proces růstu a zrání jednotlivých částí těla atd. Mezi vlivy a podmínky vnějšího prostředí řadíme například podmínky přírodní, biogeografické, společenskoekonomické, sociální, výchovně-vzdělávací. V širším slova smyslu má zvláštní význam sociální a výchovné prostředí, jehož významnou pozici zastupuje tělocvik na školách a ve sportovních klubech, kde se záměrně usiluje o harmonický rozvoj člověka. Právě kvalita a kvantita cvičebních aktivit bývá vedle genetických faktorů považována za výraznou determinantu motorického vývoje. (Kouba, 1995)

Výsledkem motorického učení jsou motorické dovednosti, které lze třídit z několika hledisek. Z hlediska složitosti pohybové činnosti se rozlišují dovednosti jednoduché, které vyžadují méně náročnou pohybovou koordinaci a dovednosti komplexní, které jsou náročné

na pohybovou koordinaci (příkladem může být provedení trojitého salta se čtyřmi vruty při akrobatickém skoku na lyžích).

Z hlediska velikosti svalových skupin podílejících se na pohybu rozlišujeme pohybovou dovednost jemnou a hrubou. Jemné pohybové dovednosti zahrnují pohyb ruky (někdy pouze prstů), úst, popřípadě chodidel. Jde o vytvoření jemných, přesných pohybových koordinací. Hrubé pohybové dovednosti jsou prostorově rozsáhlé a vytvářené velkými svalovými skupinami (například pohyb hlavy, končetiny apod).

Dle míry stálosti popřípadě nestálosti rozlišujeme pohybové dovednosti otevřené a zavřené. Dovednost otevřená je činnost, která se přizpůsobuje variabilitě a nepředvídatelnosti prostředí. Jedná se například o úpolové sporty a kolektivní hry. Dovednost zavřená představuje konstantní až zautomatizované činnosti ve stabilních podmínkách.

Podle toho, zda má činnost charakter jednotlivého přesně definovaného pohybového aktu, nebo naopak nepřetržitého proudu aktivit, dochází k dělení dovedností na diskrétní, sériové a kontinuální. Diskrétní dovednost zpravidla trvá jen krátce a má jasně stanovený začátek i konec. Patří sem například skoky, hody, údery apod. Kontinuální dovednost představuje plynulý tok pohybových činností, které nemají jasně vymezený začátek ani konec. Řadíme sem například běžecké kroky, plavecké záběry, jízdu na kole atd. Sériové dovednosti znamenají seskupení a úzké vzájemné propojení dovedností diskrétních, kdy pořadí jednotlivých elementů má rozhodující význam pro dosažení cíle.

Z pohledu struktury je možné rozlišovat dovednosti cyklické a acyklické, symetrické a asymetrické, statické a dynamické atd. Dle sféry společenského uplatnění bývají dovednosti děleny na pracovní a sportovní. Z historického hlediska znamenal vznik nového nástroje, nové pracovní dovednosti. Tyto dovednosti představují většinu řemeslných dovedností a dovedností spjatých s manipulací s jakýmkoliv nástroji a materiály. Sportovní dovednosti představují tělesná cvičení sloužící k fyzickému zdokonalování. Do této kategorie řadíme i dovednosti „tělocvičné“, které jsou obsahem tělesné výchovy a fyzioterapie. (Měkota, Cuberek, 2007)

2.5. Možnosti posuzování úrovně osvojených pohybových dovedností

Monitorování pohybové aktivity vyžaduje komplexní metodologii z toho důvodu, že ve výzkumu je zapotřebí postihnout kvantitativní i kvalitativní rysy pohybové aktivity.

Pohybovou aktivitu lze vysvětlit různými způsoby. Často bývá vysvětlována pomocí energetického výdeje a jemu příbuzných veličin jako jsou například: kcal, kJ, METs, nebo pomocí velikosti vykonané práce udávané ve wattech, dále prostřednictvím času potřebného k vykonání aktivity (udávaném v minutách), popřípadě prostřednictvím jednotek pohybu apod. Uvedené příklady metod se vztahovaly ke kvantitativnímu měření.

Co se týče postihnutí kvalitativních vlastností, využívá se následujících metod: narativní techniky, focusgroups, historické analýzy, případové studie a Q-třídění. Způsobů monitorování pohybové aktivity je tedy mnoho. Sallis a Owen předkládají několik základních kritérií, podle kterých je možné metody vybírat. Patří sem: reliabilita, validita, citlivost ke změnám, takzvaná „ne-reaktivita“, která je vysvětlována jako neovlivňující chování zkoumaných jedinců, přijatelnost pro respondenta a přijatelný způsob administrace. Každá z uvedených metod má samozřejmě své výhody a nevýhody, které byly zmíněny výše (tab. 1). (Nelus, Fromel, 2016)

Podle obecných hledisek lze měření dělit následujícím způsobem.

- *Přímá/nepřímá/odvozená*
- *Laboratorní/terénní/v kontrolovaných podmínkách*
- *Objektivní/subjektivní*
- *Fyzikální/fyziologická*
- *Se zpětným záznamem/s průběžným záznamem*
- *Vlastní/v zastoupení*
- *Krátkodobá/dlouhodobá*
- *Průřezová/následná/semi-longitudinální/longitudinální*
- *Retrospektivní/prospektivní*
- *Deskriptivní/komparační/korelační/kausální*
- *Individuální/skupinová/epidemiologická atd.*

(Neuls, Fromel, 2016, str.80)

K monitorování terénních pohybových aktivit se často využívá metod, které dělíme na objektivní a subjektivní metody. Mezi metody objektivního měření bývá řazeno: přímé sledování, dvojité izotopicky značená voda a nepřímá kalorimetrie (využití těchto dvou metod je pouze výjimečné, protože jsou velice náročné), snímače srdeční frekvence, akcelerometry,

pedometry a multifunkční přístroje. Do subjektivního měření lze zařadit: dotazníky, záznamní archy a rozhovory. (Šeflová, 2014)

Jednou z objektivních metod je tedy využití krokoměrů. Krokoměry nejsou finančně náročné, lze je tedy používat u rozsáhlejších skupin populace. Jejich reliabilita i validita je zachována při měření různých věkových skupin. Nevýhodou však je, že neumožňují měření intenzity realizovaného pohybu. Aby výsledky krokoměrů byly relevantní, je velice významná minimální délka jejich užití, která je odhadována na několik dnů, přičemž 8 dnů se shledává za optimální dobu monitoringu. (Sigmund, Sigmundová, 2015) Krokoměry bývají v některých případech uváděny pod názvem pedometr. Obecně je tedy tato metoda nejpřesnější pro určování počtu kroků, naopak ale nepřesná při vypočítání překonané vzdálenosti a ještě více nepřesná pro stanovení energetického výdeje. (Šeflová, 2014)

Akcelometr představuje další možnost objektivního měření. Jedná se o přístroj, který slouží jako pohybový senzor k měření pohybu jedince ve směru vertikálním i horizontálním. Používá se především pro zjištění energetického výdeje při nízkých a středních intenzitách zátěže. (Šeflová, 2014) Možnost přesného vyjádření energetického výdeje je však omezena, což představuje popud k vytváření stále novějších a citlivějších akcelometrů. Nedokonalost těchto přístrojů spočívá v tom, že nejsou schopny zaznamenat metabolickou spotřebu při stání, pohybu horní poloviny těla, statické práci a vertikálním zdvihu. Příkladem může být pohyb při mytí oken, kdy jedinec udělá málo kroků, ale vykonává rozsáhlé práce pažemi. Hodnoty energetického výdeje z akcelometru budou značně nižší než reálné hodnoty. Mezi nejvyužívanější akcelometry patří: ActiGraph, Caltrac, Tri-Trac-R3D, Biotrainer Pro a Actical nebo Actiwatch. (Neuls, Fromel, 2016)

Snímače srdeční frekvence, někdy také nazývané jako sporttestery, představují dostupné a relativně spolehlivé měření pohybové aktivity. Využití spočívá ve vyjádření intenzity pohybových aktivit, ale pokud je potřeba, je možné jeho primární využití přenést i na výpočet energetického výdeje, který lze vyjádřit vztahem mezi srdeční frekvencí a spotřebou kyslíku. V dnešní době se často setkáváme s multifunkčními snímači, které obsahují i pohybové senzory. (Šeflová, 2014)

Mezi metody subjektivního měření řadíme dotazníky, individuální retrospektivní záznamy, deníky aktivity, zprostředkované záznamy, rozhovor, telefonické průzkumy atd. Tyto metody zaznamenávají informace o všech významných vlastnostech pohybové aktivity. Získaná data mohou být převedena a také nejčastěji bývají převedena právě na odhad

energetického výdeje. Velkým nedostatkem těchto metod je jejich nízká validita a reliabilita. (Neuls, Fromel, 2016)

Co se týká moderních trendů v oblasti monitoringu pohybové aktivity, můžeme významné změny pozorovat v několika rovinách. Z hlediska technologie dochází k zvyšování přesnosti měření, k zvyšování kapacity dat, k polyfunkčnosti, k miniaturizaci přístrojů, k využití bezdrátového přenosu, k využití online úložišť apod. V současnosti jsou také zřejmé snahy o co nejkompaktnější monitoring, včetně zachycení sociálního a environmentálního kontextu. Tyto snahy naplňuje tzv. „kontextový monitoring“, který využívá technologie jako jsou: GPS, GIS-analýza, mapy, přenosné minikamery a systému Google Street View. V neposlední řadě dochází k různým formám matematického a statistického modelování. Tyto formy se zaměřují především na problémy spojené s chybami v měření. (Neuls, Fromel, 2016)

Úroveň pohybových dovedností se dá zjišťovat několika kvalitativními i kvantitativními způsoby. Mezi nejvyužívanější techniky lze zařadit:

- 1) Rozhovory a dotazníky – tyto metody se nejčastěji využívají k zjištění vlastností a názorů. Z hlediska objektivity je nejvhodnější využití standardizovaných dotazníků a částečně standardizovaných rozhovorů, které mají nejvyšší vypovídající hodnotu.
- 2) Pozorování – je postup založený na pozorování motorických jevů. Pozorování může být přímé/nepřímé nebo krátkodobé/ dlouhodobé. Záznam pozorování může být grafický, numerický nebo slovní. Objektivita tohoto prostředku bývá ovlivněna subjektivitou pozorovatele.
- 3) Motorické testy – jedná se o nejrozsáhlejší a nejvyužívanější metody. Jejich charakteristika bude popsána níže.
- 4) Škálovací techniky – jedná se o metodu, jejímž cílem je kvalitativní jevy převést na škálu a dodat jim tak kvantitativní hodnotu. Další vlastnosti budou popsány v následujícím textu.
- 5) Grafické techniky – jedná se o metodu založenou na grafickém zachycení a vyjádření hybných jevů. Výhodou této techniky je její názornost a přesnost. Může mít formu: figurální kresby, fotografie, videozáznamu, nebo speciálních značek.

(Hájek, 2012)

2.5.1. Motorické testy

Motorické testy představují ve většině případů standardizované zkoušky, jejichž obsahem je pohybová činnost a výsledkem číselná hodnota, která vyjadřuje výsledek nebo průběh této činnosti. Podstatou motorických testů je jejich standardizace a matematicko-statistické vyjádření výsledků. Výsledky bývají uváděny v podobě čísla, které bývá často nazýváno jako testové skóre. Standardizovaný test je takový test, který je opakovatelný na jiném místě, jiným examínátorem, v jiném čase apod., který je reliabilní a zároveň validní a současně má jasně daný postup testování a systém hodnocení. (Hájek, 2012)

Měkota rozlišuje 5 typů testů. Jedná se o:

- Testy zacílené na přesnost. V tomto případě je vyhodnocování založeno na počtu úspěšných a neúspěšných pokusů za současného stanovení limitu pro počet možných opakování.
- Testy typu „stěna a míč“. V tomto případě jde o testy rychlostního typu, kdy výsledkem je dosažená frekvence opakování činnosti. Jedinec má dosáhnout co největšího počtu opakování v zadaném časovém limitu, nebo předepsaný počet opakování zvládnout v co nejkratším čase.
- Testy lokomočního typu. U těchto typů testů se hodnotí množství času potřebného k realizaci daného úkolu. Úkolem jedince je překonat vymezenou dráhu při využití daných pohybových činností.
- Hody, kopy, údery na vzdálenost nebo na „sílu“. Vyhodnocována bývá vzdálenost dopadnu hozeného, kopnutého, odraženého nebo odpáleného předmětu.
- Kombinace. Testové položky mohou kombinovat více než jeden z výše uvedených typů. (Neuman, 2003)

2.5.1.1. Ozereckého testy motorické vyspělosti

Jedná se o test, který je zaměřený na hodnocení úrovně pohybové vyspělosti a je určen pro děti ve věku 4-16 let. Podstatou testu je zvládnutí jednotlivých dovedností. Hodnocení probíhá tak, že zvládnutí jednotlivých dovedností se hodnotí znaménkem plus a jejich nezvládnutí znaménkem mínus. Výsledkem je zhodnocení motorické vyspělosti podle toho, zda dítě úspěšně zvládlo všechny dílčí aktivity odpovídající jeho věkové kategorii.

Příklady dílčích zkoušek: Vyskočit do výšky a přitom třikrát tlesknout rukama před tělem. Tuto činnost by měli zvládat dívky od devíti a chlapci od desíti let. Skákat na jedné noze a postrkovat při tom před sebou prázdnou krabičku od zápalek alespoň 5 metrů. Stejnou činnost opakovat při skákání na noze druhé. Přičemž zvednutá noha se nesmí dotknout země. Tuto činnost by měly zvládat děti od osmi let. (Neuman, 2003)

2.5.1.2. Iowa-Brace test

Tento test slouží k hodnocení pohybové inteligence. Představuje modifikaci testu Ozereckého. Jeho hlavní výhoda spočívá v tom, že k jeho provedení není zapotřebí žádného náčiní ani náradí. Celkový obsah je tvořen 21 cviky, které jsou rozčleněny tak, aby jednotlivé skupiny byly využitelné pro 6 odlišných věkových kategorií. Přičemž pro každou kategorii je určeno 10 cviků. Jednotlivé cviky jsou zaměřeny například na obratnost, rovnováhu, sílu apod. Jednotlivé cviky se hodnotí podle principu splnil/nesplnil. Přičemž ve 12 letech by měly být děti schopné splnit všechny úkoly.

Příklady jednotlivých zkoušek: Stoj na levé noze, výskokem celý obrat vpravo. V dřepu přednožit pravou nohou a zpět do dřepu. Stejně cvičení opakujeme levou nohou a v obou případech je vyžadováno provedení dvakrát. Ze sedu snožmo vzpor ležmo vzadu jednoruč na pravé, levá vzpažit a v této pozici vydržet alespoň 5 sekund bez ztráty rovnováhy. (Neuman, 2003)

2.5.1.3. Test Kraus-Weber

Tento test je určen k hodnocení minimální úrovně tělesné zdatnosti u dětí ve věku 6-16 let. Celý test je sestaven z 6 úkolů, ke kterým není potřeba žádného náradí ani náčiní. Jednotlivá cvičení se provádějí v daném pořadí a pro úspěšné splnění tohoto testu je podmínkou zvládnutí všech cvičení.

Příklady jednotlivých cvičení: Ze stoje předklon s napnutýma nohama, prsty rukou se dotknout země. V této pozici dítě vydrží alespoň 3 sekundy. Z lehu na břicho zvednout napnuté nohy nad podložku. Trup zůstává fixován k zemi a v této pozici vydržet alespoň 10 sekund. (Neuman, 2003)

2.5.1.4. Johnson-Metheny Motor Educability Test

Test je určen pro hodnocení pohybové naučitelnosti a pohybové obratnosti. Celkově test obsahuje 4 jednotlivá cvičení. Za každé cvičení může dítě získat 0-10 bodů, maximálně je tedy možné získat 40 bodů.

Příklady jednotlivých úkolů: Na vyhraničeném místě proved' dva kotouly vpřed. Na vyhraničeném místě proved' dva kotouly vzad. Ve vyhraničeném pásmu proved' skoky s celými obraty, což znamená s obraty o 180°. (Neuman, 2013)

2.5.1.5. Illinoiský test motorické zdatnosti

Jedná se o test, který hodnotí motorickou zdatnost u mužů. Je tvořen z jedenácti jednotlivých úkolů.

Prvním úkolem je vydržet v rovnovážném postoji, kdy jedinec stojí 10 sekund na jedné noze a to na plném chodidle a poté dalších 10 sekund pouze na špičce. Druhým úkolem je hluboký záklon v lehu na břicho a hluboký předklon v lehu na zádech. Dalším úkolem je například kotoul plavmo na vzdálenost 1,5m. K dalším úkolům patří shyby na hrazdě, skok daleký z místa, běh na jednu míli apod. (Neuman, 2013)

2.5.1.6. Fitnessdiagnostika

Jedná se o návrh testu, který hodnotí školní tělesnou výchovu u dětí ve věku 11-14 let. Za vznikem tohoto testu stojí Komeščík a Hojka v roce 1994. Tento test obsahuje 5 úkolů, které jsou hodnoceny na základě vyhodnocovací tabulky. Mezi jednotlivé úkoly patří: běh na 10 metrů, skok daleký z místa, přednožování, hod plným míčkem, pětiminutový běh. (Komeščík, Hojka, 1994 in Neuman, 2003, str. 145)

2.5.1.7. Test obecné pohybové dovednosti

Jedná se o test, který se zaměřuje na hodnocení motorického vývoje u chlapců ve věku 14-16 let. Test obsahuje 10 jednotlivých úkolů, které je možné provádět v libovolném pořadí. V případě, že je první pokus neúspěšný, je možné využít ještě druhého pokusu. Pokud dítě úkol splní, získává 1 bod. Celkově tedy v tomto testu může být dosaženo maximálně 10 bodů. Test je tvořen těmito úkoly: hlavičkování, střelba na koš, odbíjení pingpongového míčku, hod

na cíl tenisovým míčkem, přeskoky švihadla, přeskoky tyče, balancování tyčí, výmyk na hrazdě, stoj na hlavě a kozáček. (Neuman, 2013)

2.5.1.8. Jacíkův motorický test

Tento test bývá označován jako celostní motorický test, kdy testovaná osoba z lehu na zádech přechází do stoje spatného a dále do lehu na břicho a znovu do stoje spatného. Přičemž způsob přechodu z jedné polohy do druhé není definován. Cvičící tuto pohybovou sestavu opakuje po dobu 2 minut a za každou provedenou polohu získává 1 bod.

Mezi další úkoly řadíme: celkovou obratnost na překážkové dráze, opakovanou sestavu s tyčí, přeskoky snožmo přes složené švihadlo, převal ze zadu, skok jednož s proskočením, skok daleký vzad, asynchronní a asymetrické pohyby pažemi, balancování s předměty, tyčkový test koordinace a žonglování se třemi míčky. (Neuman, 2013)

2.5.1.9 Orientační test dynamické praxe (OTDP)

Tento test byl vytvořen Míkou v roce 1982. Test byl vytvořen ke zjišťování úrovně hrubé a jemné motoriky a zároveň úrovně schopnosti reagovat na dynamické podněty. Orientační test dynamické praxe je určen pro děti v předškolním věku, ale v případě, že je u dítěte přítomno nějaké motorické postižení, je možné ho využít i v pozdějším věku. Celý test se skládá z 8 úkolů, které se věnují pohybu rukou, nohou a jazyka. Examinátor nejprve dítěti úkol předvede a poté dítě musí daný úkol co nejpřesněji zopakovat. Vyhodnocení je provedeno na základě subjektivního posouzení examinatora, který do záznamového archu zapíše, zda byl pokus úspěšný či nikoliv. Tento test je používán převážně v České Republice (Kohoutek, 2002; Měkota, Cuberek, 2007)

2.5.1.10 Test vývoje hrubé motoriky -2 (TGMD-2)

Neboli Test of Gross Motor Development 2, který byl vytvořen v roce 2000 Ulrichem, vychází z testu TGMD z roku 1985. Jedná se o test, který postihuje vývoj hrubé motoriky u dětí od 3 do 10 let. Test je rozdělen na dva subtesty. První subtest zkoumá úroveň lokomočních dovedností a druhý subtest je zaměřen na manipulační dovednosti. Často bývá

využíván nejen v obecné a speciální pedagogice, ale také v kineziologii, psychologii a fyzioterapii. (Valentini, 2012)

2.5.1.11. Movement assessment battery for children- 2 (MABC-2)

Jedná se o testovou baterii, která vychází z původní baterie MABC. MABC byl vytvořen z inspirace testu Test of Motor Impairment (TOMI) a z testu Ozeretsky. Baterie je primárně využívána k identifikaci lehkých a středně těžkých motorických obtíží. Dále bývá využívána jako prostředek k plánování intervence a zároveň k hodnocení intervenčních programů. Využití je zřejmé také jako výzkumný nástroj. Test je rozdělen na tři části: standardizovaná testová baterie, dotazník a intervenční manuál. Baterie je také rozdělena podle věku do 3 skupin, první je od 3 do 6 let, druhá je od 7 do 10 let a třetí je od 11 do 16 let. Pro každou věkovou kategorii je vytvořena sada o osmi testech. Každá sada je rozčleněna na tři subtesty. Prvním je hrubá motorika, druhým jemná motorika a poslední subtest představuje rovnovážné dovednosti. (Burton, Miller, 1998; Cools, 2008)

2.5.2. Škálovací techniky

Tyto techniky jsou založené na pozorování a zhodnocení pohybové činnosti a na následném umístění výsledku na předem připravenou škálu. Škála může být v podobě grafické, numerické, standardní, kumulativní nebo kombinované. (Měkota, Cuberek, 2007) Numerické škála je tvořena řadou čísel, která vyjadřuje stupeň kvantifikace znaku. Stupnice bývají obvykle 4-9bodové popřípadě 3-11bodové a mohou být vzestupné, sestupné i bipolární. Grafické škály jsou tvořeny svislou nebo vodorovnou úsečkou, na které jsou zaznačeny vztažné body. Standardní posuzovací škály jsou tvořeny vztažnými body, které mohou mít formu výroků, obrazů apod. Kumulativní škály mívají nejčastěji podobu zaškrťovací listiny, která obsahuje seznam prvků činností. Pozorovatel zaškrťává ty prvky, které jsou viditelné při vykonávání činnosti. Kombinované škály jsou tvořeny kombinací předchozích druhů. Nejčastější bývá kombinace grafické a numerické škály. (Hájek, 2012)

Pohybový projev jedince se obvykle porovnává se vzorem a zjišťuje se, v jaké míře se shodují pohybové dovednosti s normou a na jakém vývojovém stupni se testovaný jedinec nalézá. Často bývá posuzováno více dovedností. Jedná se sice o subjektivní metodu

zkreslenou pozorovatelem, ale v případě většího počtu kvalifikovaných pozorovatelů lze míru subjektivity výrazně snížit. (Měkota, Cuberek, 2007)

3. Empirická část

3.1. Cíle, úkoly, hypotézy

Cílem diplomové práce je srovnat úroveň hrubé motoriky žáků v mladším školním věku v kontextu lokality školy (městské školy, vesnické školy).

Dílčím cílem je porovnat úroveň manipulačních a lokomočních dovedností dětí.

Ze stanovených cílů vyplynuly tyto úkoly:

- 1) Dodržení etiky výzkumu a publikování
- 2) Práce s odbornou literaturou
- 3) Realizace výzkumu a prezentace dat v souladu s bodem č. 1
- 4) Vytvoření závěrů práce a zpracování diplomové práce

V kontextu uvedených cílů byly stanoveny tyto hypotézy:

H_{01} : V úrovni hrubé motoriky nebude nalezen rozdíl u dětí z městských a vesnických škol.

H_{A1} : Děti z městských škol budou vykazovat vyšší úroveň hrubé motoriky.

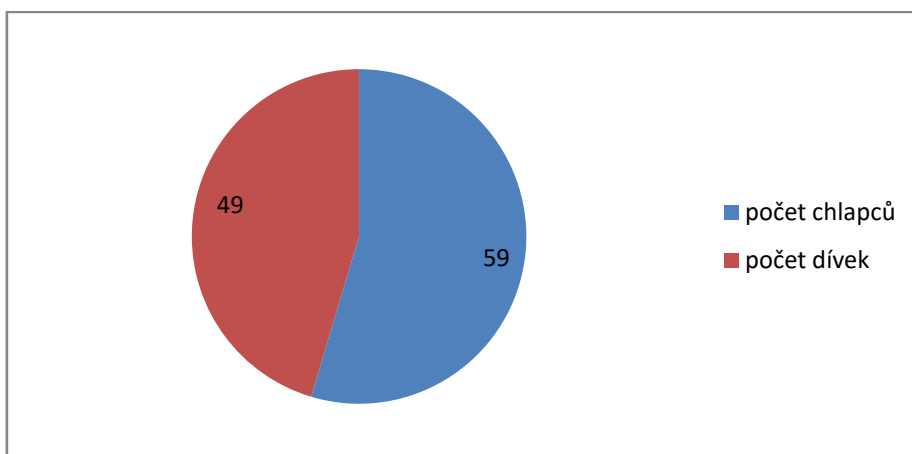
H_{02} : V úrovni lokomočních a manipulačních dovedností nebude zjištěn u sledovaných dětí signifikantní rozdíl.

H_{A2} : Sledované děti budou dosahovat vyšší úrovně v lokomočních dovednostech.

4. Metodika

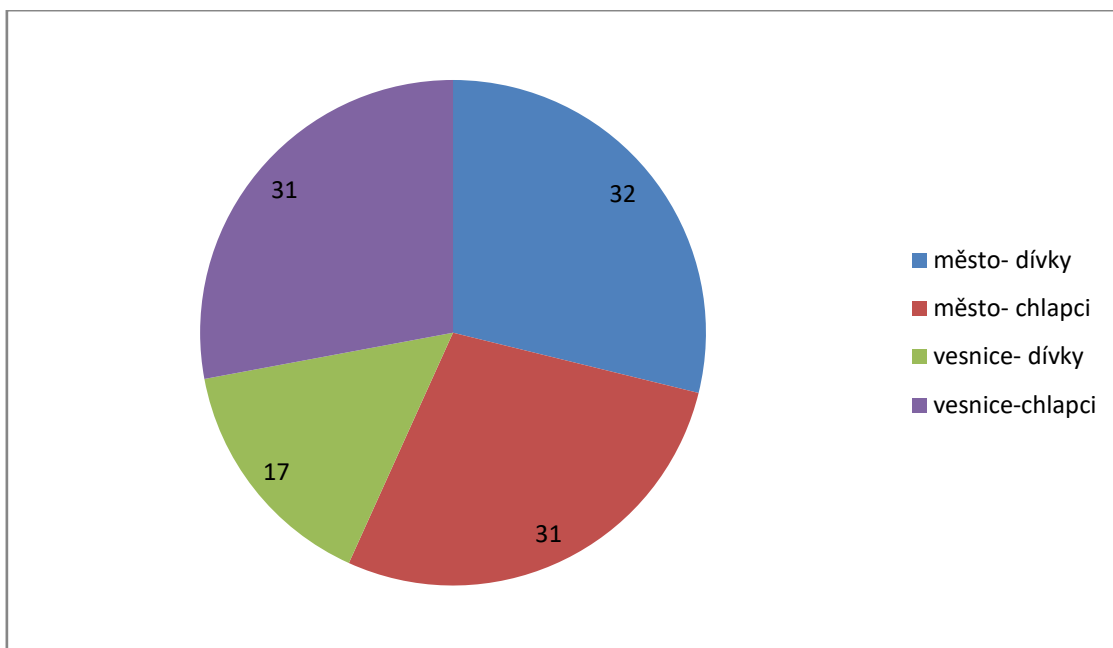
4.1. Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor byl tvořen ze 108 dětí, z toho 45,37% dívek a 54,63% chlapců (Graf 1). Ve sledovaném souboru byl průměrný věk dětí 10,33 let a jejich průměrná hmotnost 30,92 kg. Testování proběhlo na čtyřech školách, z toho na dvou školách vesnických a na dvou školách městských, v rámci čtvrtých a pátých ročníků. Výzkumný soubor byl rozdělen na dva subsoubory A, B. Subsoubor A, tedy žáci z městských škol, tvořil 58,33 % výzkumního souboru, z toho se jednalo o 50,79 % dívek a 49,20 % chlapců. Subsoubor B, tedy žáci z vesnických škol, tvořil 41,66 % výzkumního souboru, z toho 37,78 % dívek a 62,22 % chlapců. (Graf 2)



Graf 1. Počet dětí ve výzkumném souboru n= 108

Legenda: n...celkový počet dětí



Graf 2. Charakteristika výzkumného souboru a subsouborů n=108

Legenda: n... celkový počet dětí; počet dívek z města = 32; počet chlapců z města = 31; počet dívek z vesnice = 17; počet chlapců z vesnice = 28

Na vesnických školách bylo vzdělávání uskutečňováno dle školního vzdělávacího programu, který vycházel z Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělávání (2016). Výuka v obou vesnických školách byla vedena třídním učitelem s vysokoškolským vzděláním v oboru učitelství pro 1. stupeň ZŠ, bez specializace na tělesnou výchovu. Žádná z vesnických škol neměla vyhovující prostorové zázemí pro tělesnou výchovu. V obou případech chybělo venkovní sportoviště, které bylo nahrazováno volnou přírodou, popřípadě místním fotbalovým hřištěm ve vzdálenosti přibližně 500m od školy. V jedné z daných vesnických škol nebyla k dispozici ani tělocvična a výuka probíhala ve staré sokolovně, která nedisponovala vyhovujícím prostorem. Materiální vybavení bylo samotnými učiteli hodnoceno jako nedostačující. Ve školách se potýkali s nedostatkem pomůcek (například nedostatek fotbalových míčů, pěnových míčků, nedostatek žíněnek a karimatek, absence hrazdy, plastových kuželů, branek). Školy se také potýkají (podle hodnocení učitelů a žáků) s nedostatečnou nabídkou pohybových mimoškolních aktivit. (Tab. 3)

V městských školách bylo vzdělávání uskutečňováno také podle školního vzdělávacího programu, který vychází z Rámcového vzdělávacího programu (2016). Výuka

byla vedena specializovaným učitelem s vysokoškolským vzděláním se zaměřením na tělesnou výchovu. V daných školách bylo vyhovující prostorové vybavení pro tělesnou výchovu. Obě školy měly k dispozici dostatečně velkou tělocvičnu a moderně zařízené venkovní sportoviště. Co se týká materiálního vybavení, školy měly k dispozici všechny potřebné pomůcky. Na jedné ze škol byli velice dobře vybaveni i na různé týmové sportovní hry (florbalové hokejky, tenisové a badmintonové rakety, frisbee, softball, baseball, rugby,...). Jediným negativním zjištěním bylo, že v jedné ze škol byl nedostatek volejbalových a basketbalových míčů. Školy nabízejí svým žákům širokou nabídku mimoškolních pohybových aktivit. (Tab. 3)

Tab. 3 Školní podmínky pro TV ve vybraných školách (n=4)

Škola/ podmínky	Škola A1	Škola A2	Škola B1	Škola B2
Vyhovující časová dotace	ano	ano	ano	ano
Specializace učitele TV	ano	ano	ne	ne
Vyhovující prostorové vybavení	ano	ano	ne	ne
Vyhovující materiální vybavení	ano	ne	ne	ne
Dostatek mimoškolních pohybových aktivit	ano	ano	ne	ne

Legenda: Škola A1- městská škola, Škola A2- městská škola, Škola B1- vesnická škola, Škola B2- vesnická škola, n=počet škol

4.2. Organizace výzkumu

Požadavek na možnost provedení výzkumu byl odeslán celkem na 9 základních škol olomouckého kraje (příloha 1). Výběr škol byl záměrný se snahou o stratifikaci z hlediska umístění školy (město, vesnice). Během výběru škol byl brán zřetel také na prostorové vybavení školy pro tělesnou výchovu. Přesněji tedy bylo osloveno 5 vesnických (s

nedostatkem v prostorovém zázemí pro tělesnou výchovu) a 4 městské školy (s vyhovujícími prostorovými podmínkami pro tělesnou výchovu). Po dohodě proběhla osobní schůzka s ředitelem na 5 školách, na kterých byl ředitel blíže seznámen s obsahem a průběhem výzkumu. Se souhlasem ředitele byl výzkum uskutečněn na 4 základních školách (2 vesnické, 2 městské) ve čtvrtých a pátých ročnících.

Následně proběhla konzultace s vyučujícím tělesné výchovy. Vyučující byl seznámen s průběhem testování a s časovou dotací. Konzultována byla také potřeba pomůcek pro testování a to pro případ, že by škola neměla k dispozici všechny potřebné pomůcky. Prostřednictvím učitele byly rozeslány informované souhlasy pro rodiče (příloha 2). Učitelé informované souhlasy také ochotně od dětí vysbírali. Jakmile byly k dispozici podepsané informované souhlasy, došlo k domluvení termínu pro samotné testování. Ve všech případech testování proběhlo místo výuky tělesné výchovy v rozsahu dvou vyučovacích jednotek.

Před samotným testováním proběhlo přeložení testu z anglického jazyka a důkladné studium testu. Samotné testování bylo vyzkoušeno na skupině spolužaček v rámci výuky. Dále bylo potřeba připravit záznamové archy pro testování (příloha 3) a čísla na papírové štítky, kterými byly děti označeny.

Testování proběhlo ve školních tělocvičnách. V některých případech za pomoci proškolených administrátorů. Při samotném testování nebyli přítomni vyučující. Před tím, než se dostavili žáci, byly zkontrolovány bezpečnostní a hygienické prvky prostoru, byly připraveny veškeré pomůcky a došlo k vymezení prostoru pro jednotlivá cvičení.

Seznam pomůcek potřebných k realizaci testování:

- Barevné plastové kužely pro vymezení prostoru
- Tenisové míčky (alespoň 4ks)
- Volejbalové míče (alespoň 4ks)
- Fotbalové míče (alespoň 4ks)
- Pálka na odpal
- Stojan na odpal

Po příchodu do tělocvičny, byli žáci seznámeni s průběhem a významem testování. Bylo jim zřetelně vysvětleno, že při daném testu není důležité, jak rychle jednotlivá cvičení zvládnou, ale především s jakou přesností je provedou. Dětem byla ještě jednou zdůrazněna jejich anonymita v daném výzkumu. Po té, co byly zodpovězeny všechny dotazy, byl

každému dítěti přilepen na rameno štítek s číslem (zajišťující anonymitu). Ani v záznamovém archu ani v ostatních dokumentech žáci nevystupovali pod svým jménem, ale už pouze pod číslem, které jim bylo v této chvíli přiděleno. Následně byli žáci seřazeni (podle číselné posloupnosti) do řad po čtyřech. Počet řad byl závislý na celkovém počtu žáků ve třídě.

Před jednotlivými cviky byla žákům vždy předvedena ukázka a to minimálně dvakrát v podání výzkumníka. Žáci dostali také prostor pro dotazy. Po té, co bylo vše potřebné vysvětleno, mohla první řada provést daný cvik. Prvním výzkumníkem byla pečlivě sledována celá řada a okamžitě byly zaznamenány výsledky do záznamového archu. Záznam probíhal formou splnil – 1, nesplnil - 0. Byla hodnocena kritéria vymezená testem TGMD-2 (u většiny cviků se jednalo o 4 kritéria, u některých o 3, nebo 5 kritérií). Poté byl daný cvik proveden druhou řadou, která byla sledována druhým výzkumníkem. Cvičení probíhalo dále, dokud se nevystřídaly všechny řady. Následně byl daný cvik zopakován všemi ještě jednou (opět se záznamem) a následovalo další cvičení, které probíhalo stejným způsobem. Mezi jednotlivými cviky docházelo k neustálé motivaci žáků a k zdůraznění významu přesného provedení cviků. Jako první byla změřena všechna lokomoční cvičení, na ně se poté navázalo cviky manipulačními.

Po dokončení veškerého testování byla všechna data zpracována do tabulek v programu Microsoft Excel 2007. Dále došlo ke zpracování výsledků podle vyhodnocovacích tabulek testu TGMD-2.

Školy, které měly zájem, dostaly výsledky z testování. Jednotliví žáci nebyli individuálně seznámeni se svými výsledky.

4.3. Užití metody a statistické zpracování dat

Výběr škol byl záměrný se snahou o stratifikaci z hlediska umístění školy (město, vesnice). Během výběru škol byl brán zřetel také na prostorové vybavení školy pro tělesnou výchovu. Školy byly vybírány v rámci Olomouckého kraje.

Pro zjištění úrovně hrubé motoriky bylo užito testu TGMD-2 (Ulrich, 2000). Zkratka TGMD představuje název Test of Gross Motor Development (test vývoje hrubé motoriky). Test se zaměřuje na vývoj hrubé motoriky u dětí ve věku od 3 do 10 let (včetně). Test bývá často využíván v kineziologii, psychologii, pedagogice, speciální pedagogice i ve fyzioterapii. Test umožňuje identifikovat děti, které jsou výrazně opožděné ve vývoji hrubé motoriky ve

srovnání se svými vrstevníky a sledovat individuální pokrok v rozvoji dovedností hrubé motoriky. Uvádí se, že administrativní testu trvá 15-20 minut a reliabilita bývá uváděna v rozmezí 0,83 až 0,91. (Valentini, 2012)

Test obsahuje celkově 12 úkolů a je rozložen do dvou subtestů. První subtest se zabývá lokomočními dovednostmi a druhý subtest je zaměřen na dovednosti manipulační.

1. Lokomoční část

- Běh
- Gallop – cval vpřed
- Poskoky na jedné noze
- Přeskok
- Skok snožmo
- Cval stranou

2. Manipulační část

- Dribling
- Chytání míče
- Kopnutí do míče
- Hod vrchním obloukem
- Kutálení
- Odpal

Pro hodnocení každé dovednosti (jednotlivé úkoly) jsou stanovena kritéria. Například u běhu: 1. Paže se pohybují v pozici proti nohám s ohnutím v loktech. 2. Je přítomen krátký moment, kdy se obě nohy nedotýkají podložky. 3. Došlap je uskutečněn na špičku, nebo na patu (ne na plné chodidlo). 4. Neoporová noha ohnuta zhruba na 90°. (Ulrich, 2000)

V hodnocení se přihlíží ke všem kritériím jednotlivě. Úspěšnost daného kritéria bývá vyjádřena číslicemi 1 (splnil), 0 (nesplnil). Tyto body se poté sčítají v rámci jednotlivých úkolů a dále se vytváří součet bodů za jednotlivé subtesty. Pomocí tabulek a manuálu, které jsou součástí testové baterie TGMD-2, jsou bodové hodnoty za jednotlivé subtesty převedeny na GMQ hodnotu (gross motor quotient) (Tab. 4). Přitom se do hodnocení promítá také věk a pohlaví dítěte.

Tab. 4 Kategorie dle GMQ (Ulrich, 2000, upraveno)

KATEGORIE	GMQ
Vynikající	> 130
Výborný	121-130
Nadprůměrný	111-120
Průměrný	90-110
Podprůměrný	80-89
Slabý	70-79
Velmi slabý	<70

Statistické zpracování získaných dat bylo provedeno v programu Microsoft Excel 2007.

Výsledky byly zpracovány percentuelně a graficky. Statistická významnost rozdílů v lokomočních a manipulačních dovednostech byla zjištěná užitím t-testu, hladina významnosti byla stanovena $p \leq 0,05$.

5. Výsledky a diskuze

Výzkumné šetření s názvem Motor performance in basic skills of children participants and nonparticipants of oriented sport practice z roku 2018 bylo prováděno v Portugalsku. Cílem této práce bylo analyzovat motorické výkony v základních dovednostech u dětí bez sportovní orientace (běžná škola) a u dětí se sportovní orientací (sportovní škola). Výzkumný soubor byl tvořen ze 40 dětí ve věku 8-10 let a úroveň hrubé motoriky byla monitorována pomocí testové baterie tgmd-2. Studie zjistila vyšší úroveň v oblasti motorického výkonu u žáků ze sportovních škol. Je tedy zřejmé, že druh školy měl vliv na výsledky v oblasti hrubé motoriky. (Costa, Marinho, De Brito, Da Costa, Benda, 2018)

Studie s názvem Strategi pembelajaran, lokasi sekolah, dan kemampuan gerak dasar siswa sekolah dasar z roku 2015 se zaměřuje na vliv strategi učení a umístění školy na základní motorické dovednosti studentů. Jedná se o experimentální studii, jejímž předmětem byli žáci základních škol v Padangu (Indonésie). Výběr žáků do studie proběhl pomocí vícestupňového náhodného výběru. Data týkající se úrovně hrubé motoriky byla sbírána pomocí testové baterie tgmd-2 a dále analyzována pomocí ANOVA. Výsledky studie přináší poznatek, že strategie učení i umístění školy mají vliv na úroveň hrubé motoriky žáků. Z hlediska umístění školy ze závěrů studie vyplývá, že základní motorické dovednosti studentů z městských škol jsou na vyšší úrovni, než motorické dovednosti žáků ze škol předměstských. (Syahrial Bakhtiar, 2015)

Ve vědeckém článku z roku 2013, který nese název The effectiveness of a fundamental motor skill intervention in pre-schoolers with motor problems depends on gender but not environmental context byla pomocí testu tgmd-2 testována úroveň hrubé motoriky u výzkumného souboru složeného z 93 dětí předškolního věku. Výzkumný soubor byl rozdělen na skupinu intervenční, která se po dobu dvou týdnů věnovala intenzivnímu rozvoji hrubé motoriky podle stanoveného plánu, a skupinu kontrolní, která se podle stanoveného plánu nerozvíjela. Tento výzkum kromě jiného přichází s poznáním, že stanovený plán byl účinný pouze pro dívky z výzkumného souboru a že environmentální podmínky vzdělávacího procesu nemají vliv na rozvoj hrubé motoriky. (Bardid, Deconinck, Descamps, Verhoeven, De Pooter, Lenoir, D'Hondt, 2013)

Studie s názvem Fundamental Motor Skill Proficiency of Hong Kong Children Aged 6-9 Years, která byla publikována v roce 2009. Pomocí testové baterie tgmd-2 hodnotila úroveň hrubé motoriky dětí (celkově 166 dětí) ve věku 6-9 let v Hongkongu. Následně tyto

výsledky byly srovnány se studiiemi v USA, Brazílii a Austrálii. Mezi jednotlivými zeměmi byl zjištěn rozdíl mezi úrovní hrubé motoriky dětí. (Pang, Fong, 2009)

Výzkum s názvem *Comparison of motor development in school aged children ages 9 and 10 in physical education classes and extracurricular sport workshops* z roku 2017 se pokusil zjistit, zda existují rozdíly v úrovni hrubé motoriky žáků, kteří se účastní pouze školní tělesné výchovy, a žáků, kteří se kromě toho účastní mimoškolních sportovních workshopů, které jsou nabízeny soukromou školou. Výzkum probíhal v Chile a zúčastnilo se 71 studentů ve věku 9-10 let. Pro hodnocení úrovně hrubé motoriky u žáků bylo užito testu tgmd-2. Výsledky ukázaly, že mezi skupinami existují významné rozdíly. Přičemž děti, které se účastnily i mimoškolních sportovních workshopů vykazovaly lepší výsledky v oblasti hrubé motoriky. (Vargas, Carcía, Sepúlveda, Matus, Villouta, 2017)

Další studie z roku 2014, která se jmenuje *Motor skills of preschool children enrolled in different exercising programs* byla vytvořena v Zagrebu (Chorvatsko). Cílem této studie bylo zjistit rozdíly v motorických dovednostech u předškolních dětí zapojených do organizovaných cvičebních programů (multilaterální sportovní programy, fotbalová škola, gymnastika) a dětí, které nejsou zapsány do organizovaného cvičení. Studie byla provedena na vzorku tvořeném ze 78 dětí, jejichž průměrný věk byl 5,3 let. K získání dat bylo užito testu tgmd-2. Výsledky ukázaly významné rozdíly mezi dětmi zapojených do organizovaných cvičebních programů a dětmi, které se organizovaného cvičení neúčastní. (Šalaj, Krmpotić, Stamenković, 2014)

Další náhled na problematiku úrovně hrubé motoriky přináší studie s názvem *Motor development and somatic growth of children with different contexts in kindergarten*, která byla publikována v roce 2013 v Portugalsku. Účelem této studie bylo zjistit, zda má vliv na vývoj dovedností v oblasti hrubé motoriky vzdělání učitele. Testování se zúčastnilo 50 dětí a tento výzkumný soubor byl rozdělen na dvě skupiny. První skupina (25 dětí) byla vzdělávána učitelem se vzděláním specializovaným na tělesnou výchovu a druhá skupina (25 dětí) byla vzdělávána učitelem bez sportovní specializace. Pro hodnocení úrovně hrubé motoriky bylo využito testu tgmd-2. Výsledky prokázaly, že vzdělání učitele (přítomnost sportovní specializace) ovlivňuje dovednosti žáků v oblasti hrubé motoriky. (Décio, Leal, Valdevino, Alves, Angelo, 2013)

Uvedené studie se zabývaly tím, co může ovlivňovat úroveň motorických dovedností dětí. Je zřejmé, že vliv na rozvoj hrubé motoriky u dětí z různých částí světa má druh

školského zařízení, účast na různých organizovaných sportovních akcích, popřípadě vzdělání učitele. Účelem této studie bylo analyzovat vliv lokalizace školy na rozvoj dětské motoriky. Pracovalo se tedy s následujícími hypotézami:

H_{01} : V úrovni hrubé motoriky nebude nalezen rozdíl u dětí z městských a vesnických škol.

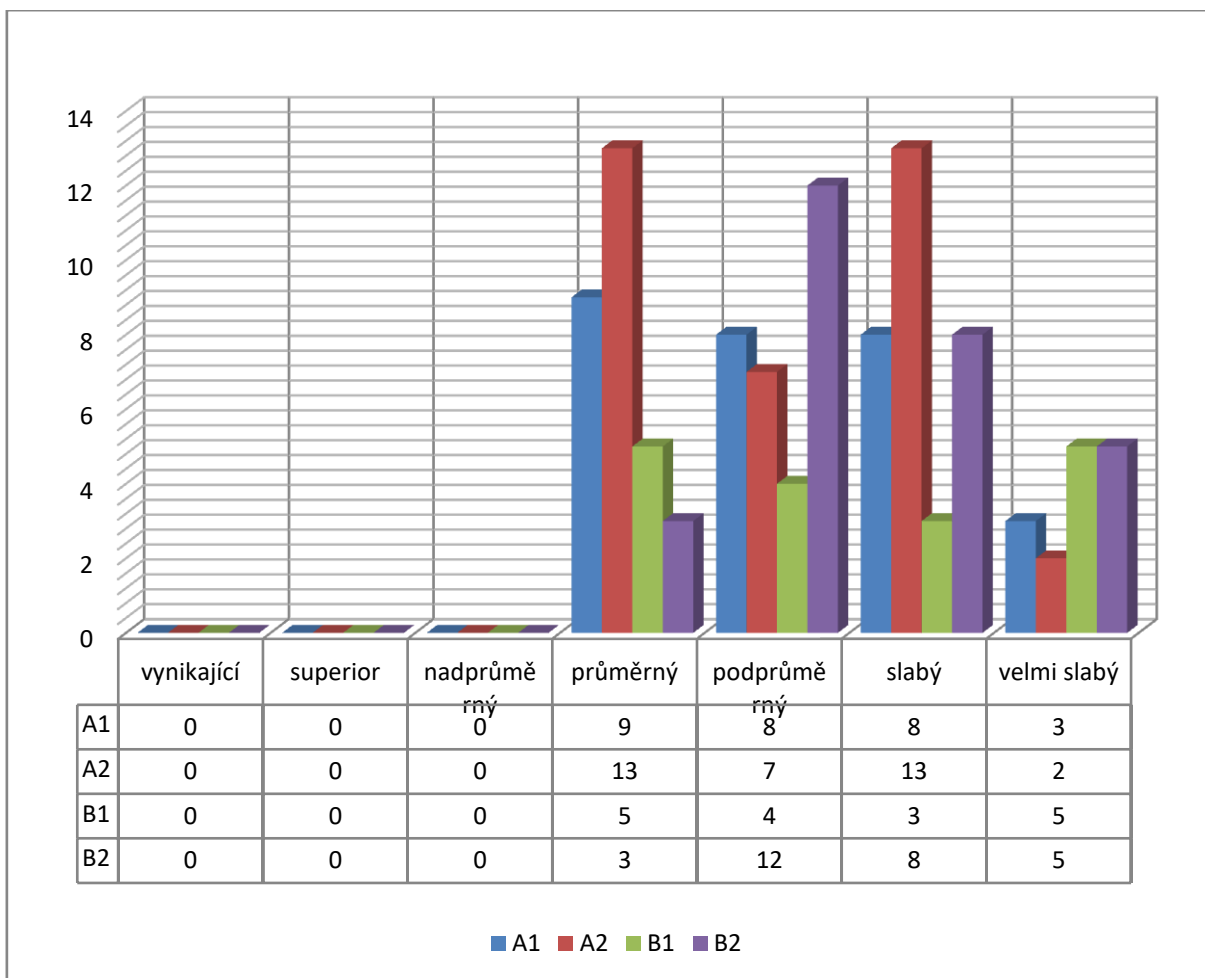
H_{A1} : Děti z městských škol budou vykazovat vyšší úroveň hrubé motoriky.

H_{02} : V úrovni lokomočních a manipulačních dovedností nebude zjištěn u sledovaných dětí signifikantní rozdíl.

H_{A2} : Sledované děti budou dosahovat vyšší úrovně v lokomočních dovednostech

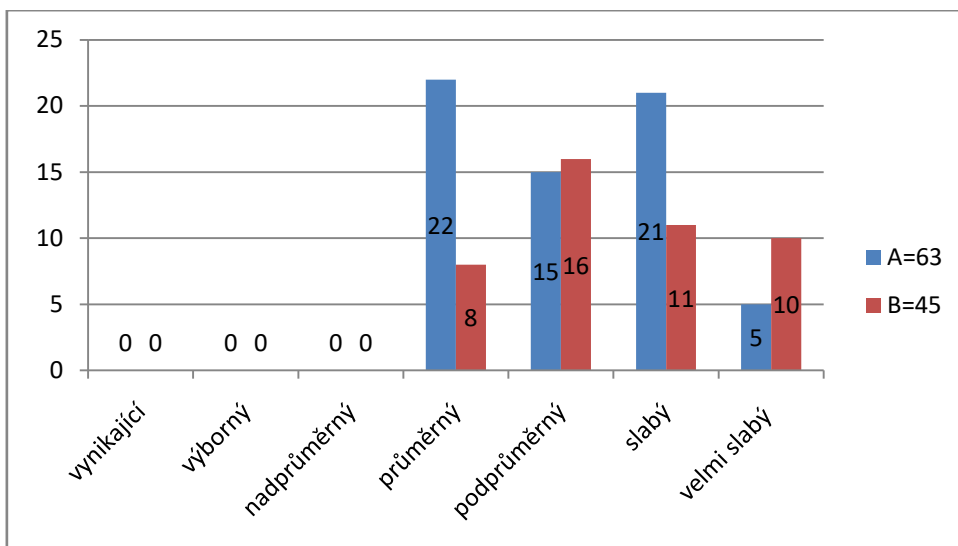
5.1. Úroveň hrubé motoriky dětí z výzkumného souboru

Sledovaný soubor byl podle výsledků testu TGMD-2 rozdělen do sedmi kategorií. Do kategorie průměrných výkonů se zařadilo 27,78% žáků všech škol. Překvapujícím zjištěním je, že nejvíce žáků a to 29,63% spadá do kategorie slabý a dalších 13,89% žáků do kategorie velmi slabý. Jako problematický se jeví fakt, že v kategorii vynikající, výborný a nadprůměrný se neobjevil žádný žák. Následující graf ukazuje frekvenční výskyt žáků v jednotlivých kategoriích.



Graf 3. Úroveň hrubé motoriky u dětí z výzkumného souboru (n= 108)

Legenda: n....počet dětí ve výzkumném souboru; A1...první městská škola; A2...druhá městská škola; B1...první vesnická škola; B2...druhá vesnická škola



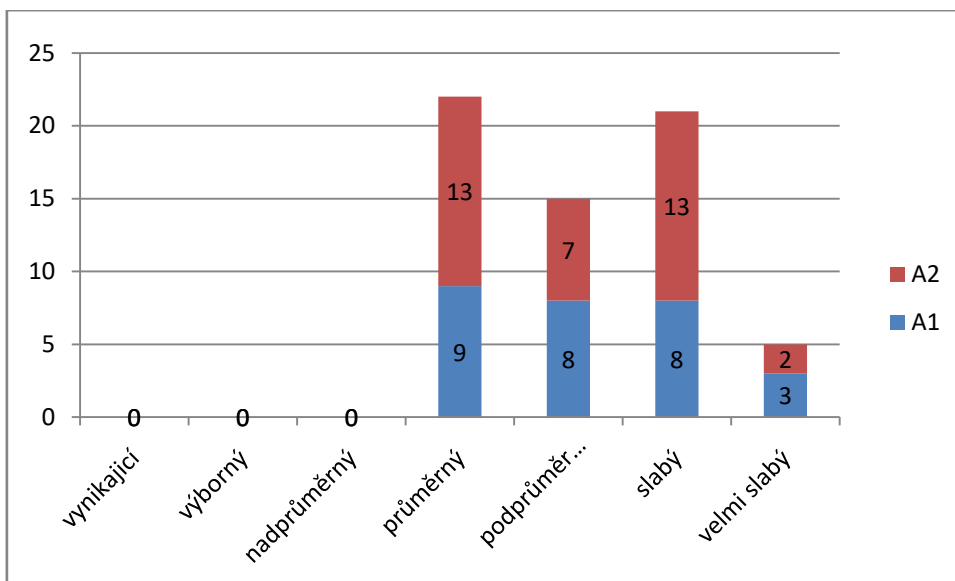
Graf 4. Úroveň hrubé motoriky subsouboru A a subsouboru B (n= 108)

Legenda: n... počet všech dětí; A....subsoubor A (městské školy); B...subsoubor B (vesnické školy)

5.2. Úroveň hrubé motoriky dětí subsouboru A a subsouboru B

Výzkumný soubor byl pro účely výzkumu rozdělen na subsoubor A, který představuje žáky z městských škol (A1- žáci z první městské školy, A2 – žáci z druhé městské školy) a subsoubor B, který představuje žáky ze škol vesnických (B1- žáci z první vesnické školy, B2- žáci z druhé vesnické školy).

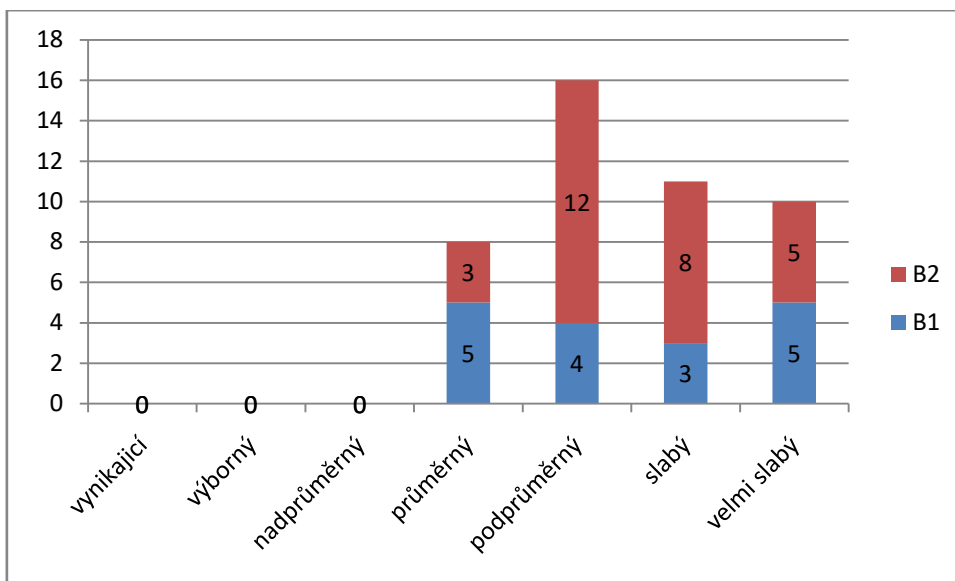
U subsouboru A se nejvíce dětí umístilo v kategorii průměrný, přesněji se jedná o 34,92%. Do kategorie podprůměrný bylo zařazeno 23,8% žáků. Tyto výsledky byly očekávané. Překvapující však je, že kategorie vynikající, výborný a nadprůměrný jsou zastoupeny v 0%. Negativním zjištěním je, že 33,33% se nachází na úrovni kategorie slabý. Pozitivním výsledkem je, že pouze 7,94% žáků se svými výsledky dostalo do kategorie velmi slabý. Frekvenční výskyt žáků v jednotlivých kategoriích v rámci subsouboru A je znázorněn v následujícím grafu.



Graf 5. Úroveň hrubé motoriky dětí ze subsouboru A (n=63)

Legenda: n...celkový počet dětí subsouboru A; subsoubor A...žáci z městských škol; A1...první městská škola; A2...druhá městská škola

V subsouboru B se nejvíce žáků umístilo v kategorii podprůměrný. Do této kategorie bylo zařazeno 35,55% žáků. Daný výsledek byl překvapivý. V pásmu průměrnosti se neočekávaně umístilo pouze 17,78% žáků. Jako velmi negativní se jeví fakt, že kategorie vynikající, výborný a nadprůměrný zůstaly bez procentuálního zastoupení. Překvapivě vysoké zastoupení se objevilo v pásmu slabý a velmi slabý. Do pásma slabý se dostalo 24,44% žáků a do kategorie velmi slabý 22,22% žáků ze subsouboru B.



Graf 6. Úroveň hrubé motoriky u dětí ze subsouboru B (n=45)

Legenda: n....celkový počet dětí subsouboru B; subsoubor B... děti z vesnických škol; B1...první vesnická škola; B2....druhá městská škola

Subsoubor A měl tedy největší zastoupení v kategorii průměrný, zatímco subsoubor B měl největší četnost v kategorii podprůměrný. Z grafů je zřejmé, že oba subsoubory se shodují v zastoupení kategorií vynikající, výborný a nadprůměrný. Dále je viditelné, že subsoubor A měl výrazně vyšší zastoupení v kategorii průměrný, než subsoubor B. Jasně rozpoznatelná je také skutečnost, že naopak subsoubor B měl výrazně vyšší zastoupení v kategorii podprůměrný než subsoubor A. Z grafu je také viditelné, že subsoubor A má větší zastoupení v pásmu slabý než subsoubor B, ale naopak v pásmu velmi slabý má větší procentuální zastoupení subsoubor B.

Statistické porovnání výsledků lokomočních dovedností subsouboru A a subsouboru B pomocí t-testu zjišťuje že, neexistuje statisticky významný rozdíl v úrovni lokomočních dovedností mezi žáky ze subsouboru A a žáky ze subsouboru B, protože statistická významnost byla stanovena $p=0,2$. Tento výsledek tedy znamená, že neexistuje významný rozdíl v úrovni lokomočních dovedností žáků ze subsouboru A a ze subsouboru B.

V oblasti manipulačních dovedností byla (opět pomocí t- testu) hladina statistické významnosti mezi subsouborem A a subsouborem B stanovena na $p=0,05$, což znamená, že existuje významný statistický rozdíl v oblasti manipulačních dovedností v daných subsouborech. Podle jednotlivých výsledků žáků zjišťujeme, že žáci ze subsouboru A

(městské školy) jsou v oblasti manipulačních dovedností na vyšší úrovni než žáci ze subsouboru B (vesnické školy).

Porovnání celkové úrovně motorických dovedností proběhlo na základě GMQ skóre všech žáků daných subsouborů. Pomocí t-testu byla porovnána úroveň hrubé motoriky žáků ze subsouboru A a subsouboru B. Hladina významnosti byla stanovena $p=0,04$, což znamená, že existuje významný statistický rozdíl mezi výsledky subsouboru A a subsouboru B. Při srovnání průměrné hodnoty úrovně hrubé motoriky žáků daných subsouborů, bylo zjištěno, že motorická úroveň žáků ze subsouboru A (městské školy) je na vyšší úrovni než hrubá motorika subsouboru B (vesnické školy).

5.3. Srovnání úrovně lokomočních a manipulačních dovedností dětí z výzkumného souboru

Pro porovnání lokomočních a manipulačních dovedností dětí z celého výzkumného souboru bylo využito t-testu. Pomocí t-testu byly porovnány součty všech získaných bodů z testu v oblasti lokomoční a manipulační všech žáků. Daným postupem byla zjištěna statistická významnost mezi lokomočními a manipulačními dovednostmi $p=0,02$, což znamená, že mezi dovednostmi existuje statistická významnost pro daný výzkumný soubor. Podle součtu bodů v jednotlivých oblastech bylo zjištěno, že lokomoční dovednosti žáků celého výzkumného souboru jsou na vyšší úrovni než dovednosti manipulační.

6. Závěry

Cílem diplomové práce bylo srovnat úroveň hrubé motoriky žáků v mladším školním věku v kontextu lokality školy (městské školy, vesnické školy).

Dílním cílem bylo porovnat úroveň manipulačních a lokomočních dovedností dětí.

Ze stanovených cílů vyplynuly tyto úkoly:

- 1) Dodržení etiky výzkumu a publikování
- 2) Práce s odbornou literaturou
- 3) Realizace výzkumu a prezentace dat v souladu s bodem č. 1
- 4) Vytvoření závěrů práce a zpracování diplomové práce

V rámci diplomové práce byly řešeny tyto hypotézy:

H₀₁: V úrovni hrubé motoriky nebude nalezen rozdíl u dětí z městských a vesnických škol.

H_{A1}: Děti z městských škol budou vykazovat vyšší úroveň hrubé motoriky.

H₀₂: V úrovni lokomočních a manipulačních dovedností nebude zjištěn u sledovaných dětí signifikantní rozdíl.

H_{A2}: Sledované děti budou dosahovat vyšší úrovně v lokomočních dovednostech.

Výzkumného šetření se zúčastnilo 108 dětí, z toho 45,37% dívek a 54,63% chlapců. Výzkumný subsoubor A, tedy 58,33% dětí bylo ze škol městských. Vesnické školy (subsoubor B) byly zastoupeny v počtu 41,66% žáků.

Ke zjištění úrovně hrubé motoriky byl užit test TGMD-2 (Ulrich 2000) a pro zjištění statistické významnosti bylo užito t-testu.

Z dosažených výsledků můžeme usuzovat tyto závěry:

1. Ze získaných dat bylo zjištěno, že neexistuje významný statistický rozdíl v oblasti lokomočních dovedností mezi subsouborem A a subsouborem B. Přesněji byla hladina významnosti stanovena $p=0,2$. Naopak u manipulačních dovedností byla statistická významnost stanovena na $p=0,05$, což znamená, že existuje statisticky významný

rozdíl mezi úrovní manipulačních dovedností subsouboru A a subsouboru B. Přičemž žáci subsouboru A dosáhli vyšší úrovně manipulačních dovedností, než žáci ze subsouboru B.

2. První hypotéza se zabývá tím, zda bude nalezen významný statistický rozdíl v úrovni hrubé motoriky u dětí z městských a vesnických škol. Ze získaných dat bylo zjištěno, že existuje významný statistický rozdíl mezi úrovní hrubé motoriky žáků z městských škol a žáků ze škol vesnických. Přesněji byla na základě GMQ skóre zjištěna statistická významnost $p=0,04$. Z hodnot GMQ bylo dále vyvozeno, že úroveň dovedností v oblasti hrubé motoriky žáků z městských škol (subsoubor A) je vyšší než úroveň hrubé motoriky žáků vesnických škol (subsoubor B). Je teda patrné, že úroveň hrubé motoriky daných žáků je ovlivněna lokalizací školy. Je tedy možné přijmout alternativní hypotézu H_{A1} : Děti z městských škol budou vykazovat vyšší úroveň hrubé motoriky. Zároveň je možné zamítnout hypotézu H_{01} : V úrovni hrubé motoriky nebude nalezen rozdíl u dětí z městských a vesnických škol.
3. Druhá hypotéza se zabývala tím, zda je významný rozdíl mezi lokomočními a manipulačními dovednostmi žáků na školách městských i vesnických. Na základě získaných bodů při testování v oblasti lokomočních a manipulačních dovedností byla určena statistická významnost $p=0,02$, což znamená, že mezi dovednostmi lokomočními a manipulačními existuje významný rozdíl v daném výzkumném souboru. Přičemž dovednosti lokomoční jsou na vyšší úrovni než dovednosti manipulační. Na základě těchto výsledků můžeme přijmout alternativní hypotézu H_{A2} : Sledované děti budou dosahovat vyšší úrovně v lokomočních dovednostech. Zároveň můžeme zamítnout nulovou hypotézu H_{02} : V úrovni lokomočních a manipulačních dovedností nebude zjištěn u sledovaných dětí signifikantní rozdíl.
4. Dále bylo zjištěno, že výsledky motorických dovedností žáků obou subsouborů neodpovídají Gaussově křivce normálního rozdělení. To znamená, že největší počet žáků se nenachází v pásmu průměru a zastoupení výsledků pod a nad střední hodnotou není vyvážené, protože v obou případech (u subsouboru A i u subsouboru B) došlo k posunutí výkonů od optima k podprůměrným a slabým výsledkům.

Limity studie

Limity této studie jsou spatřovány ve velikosti výzkumného souboru, protože výsledky nelze zobecnit na celou ČR. Další limitou je, že výsledky se týkají pouze takzvaného

středního školního věku (9-10let). Mezi limity se řadí také možnost subjektivního pohledu pozorovatele. Dalším důležitým limitujícím jevem je skutečnost, že ve výzkumu nebyly zohledněny pohybové aktivity dětí mimo školu a nebyly zjišťována ani fakta o životním stylu rodiny.

Doporučení do praxe

Ze zjištěných dat vyplývá, že úroveň hrubé motoriky žáků na vesnických školách je nižší, než úroveň žáků hrubé motoriky na školách městských a zároveň byla celkově zjištěna nízká úroveň pohybových dovedností žáků všech testovaných škol. Z toho vyplývá doporučení ke zkvalitnění úrovně tělesné výchovy v oblasti pohybových dovedností nejen na školách vesnických. Dalším doporučením je zkvalitnění profesní přípravy učitelů, zlepšení materiálních popřípadě i prostorových podmínek a rozšíření nabídky nepovinných pohybových mimoškolních aktivit na vesnických školách.

7. Souhrn

Cílem diplomové práce bylo srovnat úroveň hrubé motoriky žáků v mladším školním věku v kontextu lokality školy (městské školy, vesnické školy). Dílčím cílem bylo porovnat úroveň manipulačních a lokomočních dovedností dětí.

Výběr škol byl záměrný se snahou o stratifikaci z hlediska umístění školy (město, vesnice). Během výběru škol byl brán zřetel také na prostorové vybavení školy pro tělesnou výchovu. Se souhlasem ředitele byl výzkum uskutečněn na 4 základních školách (2 vesnické, 2 městské) ve čtvrtých a pátých ročnících. Výzkumný soubor byl tvořen ze 108 dětí, z toho 45,37% dívek a 54,63% chlapců. Ve sledovaném souboru byl průměrný věk dětí 10,33 let a jejich průměrná hmotnost 30,92 kg. Výzkumný soubor byl rozdělen na subsoubor A, který byl tvořen ze 63 dětí z městských škol, z toho se jednalo o 32 dívek a 31 chlapců a subsoubor B (dětí z vesnických škol), který byl zastoupen v počtu 45 žáků, z toho 17 dívek a 28 chlapců.

Pro zjištění úrovně hrubé motoriky bylo užito testu TGMD-2 (Ulrich, 2000). Zkratka TGMD představuje název Test of Gross Motor Development (test vývoje hrubé motoriky). Test obsahuje celkově 12 úkolů a je rozložen do dvou subtestů. První subtest se zabývá lokomočními dovednostmi a druhý subtest je zaměřen na dovednosti manipulační. Výsledky z testování byly přeneseny do programu Microsoft Excel 2007. Pomocí tabulek a manuálu, které jsou součástí testové baterie TGMD-2, byly bodové hodnoty za jednotlivé subtesty převedeny na GMQ hodnotu (gross motor quotient). Přitom se do hodnocení promítl také věk a pohlaví dítěte. K následnému statistickému zpracování dat bylo užito t-testu.

Sledovaný soubor byl podle výsledků testu TGMD-2 rozdělen do sedmi kategorií. Do kategorie průměrných výkonů se zařadilo 27,78% žáků všech škol. Překvapujícím zjištěním bylo, že nejvíce žáků a to 29,63% spadá do kategorie slabý a dalších 13,89% žáků do kategorie velmi slabý. Jako problematický se jeví fakt, že v kategorii vynikající, výborný a nadprůměrný se neobjevil žádný žák.

Výzkumný soubor byl pro účely výzkumu rozdělen na subsoubor A, který představuje žáky z městských škol (A1 a A2) a subsoubor B, který představuje žáky z vesnických škol (B1 a B2).

Z hlediska jednotlivých subsouborů bylo zjištěno, že v subsouboru A se nejvíce dětí umístilo v kategorii průměrný, přesněji se jedná o 34,92%. Do kategorie podprůměrný bylo zařazeno 23,8% žáků. Na úrovni kategorie slabý se nachází 33,33 % a pouze 7,94% žáků se

svými výsledky dostalo do kategorie velmi slabý. Kategorie vynikající, výborný a nadprůměrný jsou zastoupeny v 0%. V subsouboru B se nejvíce žáků umístilo v kategorii podprůměrný. Do této kategorie bylo zařazeno 35,55% žáků. V pásmu průměrnosti se umístilo pouze 17,78% žáků. Do pásma slabý se dostalo 24,44% žáků a do kategorie velmi slabý 22,22% žáků ze subsouboru B. Kategorie vynikající, výborný a nadprůměrný zůstaly bez procentuálního zastoupení.

Na základě GMQ skóre všech žáků daných subsouborů byla pomocí t-testu porovnána úroveň hrubé motoriky žáků ze subsouboru A a subsouboru B. Hladina významnosti byla stanovena $p=0,04$, což znamená, že existuje významný rozdíl mezi výsledky subsouboru A a subsouboru B. Při srovnání průměrné hodnoty úrovně hrubé motoriky žáků daných subsouborů bylo zjištěno, že motorická úroveň žáků ze subsouboru A je na vyšší úrovni než hrubá motorika subsouboru B.

Dále bylo zjištěno, že existuje významný statistický rozdíl mezi úrovní lokomočních a manipulačních dovedností žáků z výzkumného souboru. Přičemž statistická významnost byla stanovena na $p=0,02$. Konkrétně se dospělo k závěru, že žáci dosahují vyšší úrovně v lokomočních dovednostech než v dovednostech manipulačních.

8. Summary

Purpose of this thesis was to compare the level of gross motor skills of children at first grade of primary school based on location of the school (urban school, village school). The main focus was set on comparison of the handling and locomotor skills.

School selection was intentional with the aim on stratification in terms of the location of the school. The physical education facilities and equipment were considered in the selection as well.

The research was carried out at 4 primary schools (2 village, 2 urban) in the fourth and fifth grades. The research pattern consisted of 108 children, of which 45.37% were girls and 54.63% were boys. The average age of children was 10.33 years and their average weight was 30.92 kg. The research sample was divided into sub-group A consisting of 63 children from urban schools, of which 32 were girls and 31 boys and sub-group B (village schools), which was represented by 45 pupils, of which 17 were girls and 28 were boys.

All the data regarding gross motor skills were collected by using TGMD-2 test. TGMD stands for Test of Gross Motor Development.

The test contains a total of 12 tasks and is divided into two subtests. The first subtest is being focused to locomotor skills and the second subtest is focused on handling skills. The test results were recorded in Microsoft Excel 2007. The points from individual subtests are converted to the GMQ value (gross motor quotient) using tables and tutorials provided together with TGMD-2. The age and gender of the child are also reflected in the evaluation. All the data has been processed using T-test afterwards.

The monitored sample was sorted into seven categories based on the TGMD-2 results. 27.78% of all pupils were classified to the “average performance” category. Another 29.63%, were classified as “weak” and 13.89% of pupils have been assigned with “very weak” category.

Alarming is the fact that none of the pupils reached to the “brilliant”, “excellent” or above average results. As mentioned earlier, the research sample was divided into sub-group A (urban schools) and sub-group B (village schools).

From the point of view of the sub-group A are the results as follows. 34.92% of the pupils belongs to “average” category. 23.8% of children were assigned to the category “below

the average”. 33.33% reached to “weak” category and 7,94% of pupils with their results were in the category „very weak“. Brilliant, excellent and above the average categories are not represented in the sample.

In sub-group B, the most pupils were placed in the “below the average” category. 35.55% of pupils were assigned to this category. Only 17.78% of the pupils were placed in the “average” range. 24.44% of the pupils were in the “weak” and 22.22% of pupils in sub-group B were “very weak”. Brilliant, excellent and above the average categories were not represented.

The level of gross motor skills of children from the sub-group A has been compared with the level of gross motor skills of children from the sub-group B based on the GMQ results and using the t-test. The significance level was determined as $p = 0.04$, which means that there is a significant difference between the results of sub-group A and B. The overall level of the gross motor skills of the sub-group A is higher than the level of gross motor skills in case of the sub-group B.

There is also a significant statistical difference between the level of locomotor and handling skills of pupils from the research group. The statistical significance was determined as $p = 0.02$. The pupils are capable to achieve higher levels of locomotor skills than handling skills.

9. Seznam použité literatury

1. ALDHOON HAINEROVÁ, Irena. *Dětská obezita: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, c2009. Novinky v medicíně (Maxdorf). ISBN 978-80-7345-196-7.
2. BARDID, Farid, Frederik J.A. DECONINCK, Sofie DESCAMPS, Liesbeth VERHOEVEN, Greet DE POOTER, Matthieu LENOIR a Eva D'HONDT. *The effectiveness of a fundamental motor skill intervention in pre-schoolers with motor problems depends on gender but not environmental context. Research in Developmental Disabilities* [online]. 2013, 34(12), 4571-4581 [cit. 2018-03-05]. DOI: 10.1016/j.ridd.2013.09.035. ISSN 08914222.
3. BURTON, Allen William a Daryl E. MILLER. *Movement skill assessment*. Champaign, IL: Human Kinetics, c1998. ISBN 0873229754.
4. CALLENDER, Shelley Street. *The Early Specialization of Youth in Sports. Athletic Training* [online]. 2010, 2(6), 255-257 [cit. 2017-11-08]. ISSN 19425864.
5. CALVERT, Hannah G., Matthew T. MAHAR, Brian FLAY a Lindsey TURNER. *Classroom-Based Physical Activity: Minimizing Disparities in School-Day Physical Activity Among Elementary School Students. Journal of Physical Activity* [online]. 2018, 15(3), 161-168 [cit. 2018-03-04]. ISSN 15433080.
6. Cools, W., De Martelaer, K., Samaey, C., & Andries, C. (2008). *Movement skill assessment of typically developing preschool children: A review of seven movement skill assessment tools. Journal of sports science and medicine*, 8, 154-168.
7. ČAČKA, Otto. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Brno: Doplněk, 2000. ISBN 80-7239-060-0.
8. ČERMÁK, Josef a Pavel STRNAD. *Tělesná výchova při vadném držení těla*. Praha: Avicenum, 1976.
9. DÉCIO, Rodrigues, Avigo ERIC LEAL, Leite MARLON MAGNON VALDEVINO, Bussolin ROBSON ALVES a Barela JOSÉ ANGELO. *Desenvolvimento motor e crescimento somático de crianças com diferentes contextos no ensino infantil / Motor development and somatic growth of children with different contexts in kindergarten / Desarrollo motriz y crecimiento somático de niños con diferentes contextos en la educación primaria. Motriz: Revista de Educação Física* [online]. 2013, 19(3), 49 [cit. 2018-03-05]. DOI: 10.1590/S1980-65742013000700008. ISSN 19806574.

10. DOBEŠ, Miroslav. *Diagnostika a terapie funkčních poruch pohybového systému (manuální terapie) pro fyzioterapeuty: učební text k základnímu kurzu*. Horní Bludovice: Domiga, 2011. ISBN 978-80-902222-4-3.
11. DOLEŽAL, Martin a Radim JEBAVÝ. *Přirozený funkční trénink*. Praha: Grada, 2013. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-4438-4.
12. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2007. ISBN 978-80-7290-298-9.
13. DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie*. Vyd. 2., přeprac. a dopl. Olomouc: Epava, 2000. ISBN 9788086297057.
14. DYLEVSKÝ, Ivan. *Anatomie dítěte: nipoanatomie*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2017. ISBN 978-80-01-05094-1.
15. DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy funkční anatomie člověka I. 2. upravené vydání*. Praha: Vysoká škola tělesné výchovy a sportu Palestra, spol. s r.o, 2016. ISBN 978-80-87723-27-2.
16. E., SIGMUND, TRHLÍKOVÁ L., SIGMUNDOVÁ D. a BAĎURA P. *Trendy v obezitě a pohybové aktivitě u českých předškoláků v letech 2005-2015*. General Practitioner / Praktický Lekar [online]. 2016, 96(2), 71-76 [cit. 2018-03-04]. ISSN 00326739.
17. EDELSBERGER, Ludvík a Miloš SOVÁK, ed. *Defektologický slovník*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1978. Knižnice speciální pedagogiky.
18. FIALOVÁ, Ludmila. *Aktuální témata didaktiky: školní tělesná výchova*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1854-8.
19. GALLOWAY, Jeff. *Děti v kondici: --zdravé, šťastné, šikovné*. Praha: Grada, 2007. Děti a sport. ISBN 978-80-247-2134-7.
20. HÁJEK, Jeroným. *Antropomotorika. 2., přeprac. vyd.* Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2012. ISBN 978-80-7290-598-0
21. HORN, Thelma S. *Social Psychological and Developmental Perspectives on Early Sport Specialization*. KinesiologyReview [online]. 2015, 4(3), 248-266 [cit. 2017-11-07]. ISSN 21630453.
22. HURYCHOVÁ, Alena a Vlasta VILÍMOVÁ. *Didaktika tělesné výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1997. ISBN 80-210-1525-x.
23. CHLUP, Otokar. *Pedagogická encyklopedie*. Praha, 1940.

24. CHOUTKA, Miroslav, Jaromír VOTÍK a Danuše BRKLOVÁ. *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. Plzeň: Západočeská univerzita, 1999. ISBN 80-7082-500-6.
25. KALMAN, Michal, Zdeněk HAMŘÍK a Jan PAVELKA. *Podpora pohybové aktivity: pro odbornou veřejnost*. Olomouc: ORE-institut, 2009. ISBN 978-80-254-5965-2.
26. KARÁSKOVÁ, Vlasta. *Neučím tělocvik, učím žáky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2497-2.
27. KOHOUTEK, Rudolf. *Základy užití psychologie*. Brno: CERM, 2002. ISBN 80-214-2203-3.
28. KOLISKO, Petr. *Integrační přístupy v prevenci vadného držení těla a poruch páteře u dětí školního věku*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0750-7.
29. KOUBA, Václav. *Motorika dítěte*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 1995. ISBN 80-7040-137-0.
30. KURIC, Jozef a Lubomír VAŠINA. *Obecná a ontogenetická psychologie pro učitele*. 2. přeprac. vyd. Brno: Univerzita J.E. Purkyně, 1987.
31. LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.
32. LINC, Rudolf a Ladislava HAVLÍČKOVÁ. *Biologie dítěte a dorostu*. 2., přeprac. vyd. (v SPN 1. vyd.). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986.
33. MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. Druhé vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3357-2.
34. MARINOV, Zlatko a Dalibor PASTUCHA. *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada, 2012. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-4210-6.
35. MĚKOTA, Karel a Roman CUBEREK. *Pohybové dovednosti - činnosti - výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1728-8.
36. MIKLÁNKOVÁ, Ludmila a Iva KLIMEŠOVÁ. *Význam povinné školní docházky při podpoře pohybové aktivity dětí*, 2013. ISBN 978-80-244-3472-8
37. MIKLÁNKOVÁ, Ludmila. *"Jak učím TV já--"*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1666-3.
38. NEULS, Filip a Karel FRÖMEL. *Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-5090-2.
39. NEUMAN, Jan. *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-730-2.

40. PANG, Agnes Wai-Yin a Daniel Tik-Pui FONG. *Fundamental Motor Skill Proficiency of Hong Kong Children Aged 6-9 Years*. Research in Sports Medicine [online]. 2009, 17(3), 125-144 [cit. 2018-03-05]. ISSN 15438627.
41. PAŘÍZKOVÁ, Jana a Lidka LISÁ. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. Praha: Galén, c2007. ISBN 978-80-7262-466-9
42. PASTUCHA, Dalibor. *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-4065-2.
43. PATÁK, Jan, Martin KUDLÁČEK a Karel FRÖMEL. *Vztahy mezi pohybovou aktivitou a vzděláním obyvatelstva České republiky*. [rukopis]. [online]. 2007 [cit. 2018-03-04].
44. PRADENAS VARGAS, Ximena, María CAMPOS GARCÍA, Matias CONTRERAS SEPÚLVEDA, Daniela PUENTES MATUS a Pablo LUNA VILLOUTA. *Comparación del desarrollo motor en escolares de 9 y 10 años de edad en clases de educación física y talleres deportivos extracurriculares*. Revista Ciencias de la Actividad Física UCM [online]. 2017, 18(2), 11-18 [cit. 2018-03-05]. ISSN 0717408X.
45. PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 2. rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-252-1.
46. RIBEIRO-SILVA, Patrick Costa, Nádia Fernanda SCHIMITT MARINHO, Welisney Soares DE BRITO, Nara Estefânia DA COSTA a Rodolfo Novellino BENDA. *DESEMPENHO MOTOR EM HABILIDADES BÁSICAS DE CRIANÇAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DE PRÁTICA ESPORTIVA ORIENTADA*. Revista da Educação Física/UEM [online]. 2018, 29(1), 1-11 [cit. 2018-03-05]. DOI: 10.4025/jphyseduc.v29i1.2903. ISSN 01033948.
47. RYCHTECKÝ, Antonín a Ludmila FIALOVÁ. *Didaktika školní tělesné výchovy*. 2. přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-659-7.
48. SEKOT, Aleš. *Pohybové aktivity pohledem sociologie*. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-7918-2.
49. SCHMIDT, Richard A. *Motor control and learning: a behavioralemphasis*. 2nd ed. Champaign: HumanKinetics, 1988. ISBN 0-87322-115-X.
50. SIGMUND, Erik a Dagmar SIGMUNDOVÁ. *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2811-6.

51. SIGMUNDOVÁ, Dagmar a Erik SIGMUND. *Trendy v pohybovém chování českých dětí a adolescentů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4839-8.
52. SRDEČNÝ, Vojmír. *Správné držení těla*. Praha: ONYX, 1997
53. SRDEČNÝ, Vojmír. *Náprava vadného držení těla*. Plzeň: Pedagogické centrum, 1997. ISBN 80-7020-022-7.
54. STEJSKAL, Pavel. *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus, 2004. ISBN 80-903350-2-0.
55. SYAHRIAL BAKHTIAR. STRATEGI PEMBELAJARAN, LOKASI SEKOLAH, DAN KEMAMPUAN GERAK DASAR SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Vol 20, Iss 2 (2015)* [online]. 2015, 20(2) [cit. 2018-03-05]. DOI: 10.17977/jip.v20i2.4608. ISSN 02159643.
56. ŠALAJ, Sanja, Mateja KRMPOTIĆ a Igor STAMENKOVIĆ. P25: *Motor skills of preschool children enrolled in different exercising programs*. Science [online]. 2014, 29(Supplement), S23 [cit. 2018-03-05]. DOI: 10.1016/j.scispo.2014.08.046. ISSN 07651597.
57. ŠEFLOVÁ, Iva. *Pohyb a zdraví: inovace výuky tělesné výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu*. Liberec: TUL, 2014. ISBN 978-80-7494-122-1.
58. ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka. *Přehled vývojové psychologie*. 3., upr. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2433-0.
59. VÁGNEROVÁ, Marie. *Kognitivní a sociální psychologie žáka základní školy*. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0181-8.
60. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.
61. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-308-0.
62. Valentini, N. C. (2012). *Validity and Reliability of the TGMD-2 for Brazilian Children*. Journal of Motor Behavior, 44(4), 275-280.
63. VARGOVÁ, Lenka a Marek JOUKAL. *Anatomie dětského věku*. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-8061-4.
64. VAŠÍČKOVÁ, Jana. *Pohybová gramotnost v České republice*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-4883-1.

65. VILÍMOVÁ, Vlasta. *Didaktika tělesné výchovy*. Vyd. 2., přeprac., (1. vyd. v MU). Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN 978-80-210-4936-9.
66. VOINEA, Andreea. *PHYSICAL ACTIVITY AND PHYSICAL EXERCISE IN STUDENTS LIFE*. Ovidius University Annals, Series Physical Education [online]. 2018, 18(1), 85-91 [cit. 2018-03-04]. ISSN 2285777X.
67. VÝROST, Jozef a Ivan SLAMĚNÍK. *Sociální psychologie*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2008. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1428-8.

10. Přílohy

Seznam příloh

Příloha 1	Písemná žádost řediteli
Příloha 2	Informovaná souhlas rodičům
Příloha 3	Záznamový arch pro testování

Příloha 1

Vážený pane řediteli/paní ředitelko,

jmenuji se Vendula Cupalová a jsem studentkou 4. ročníku pedagogické fakulty Univerzity Palackého. Pro svou diplomovou práci jsem si zvolila téma: Úroveň hrubé motoriky žáků 1. stupně ZŠ v kontextu podmínek pro TV. Tímto Vás žádám o souhlas s provedením krátkého výzkumného šetření, které mapuje prostřednictvím standardizovaného testu TGMD2 úroveň hrubé motoriky žáků. Výsledky získané v rámci výzkumného šetření budou zcela anonymní. Jména žáků ani název školy nebude nikde uveden a pokud budete mít zájem, budou Vám data z Vaší školy předána.

Za pochopení a pomoc Vám velmi děkuji.

S pozdravem,

Vendula Cupalová

Vendula Cupalová

Medlov 254, 78391

mob.: 736716606

e-mail: vendula.cupalova@seznam.cz

vedoucí práce - doc. PhDr. Ludmila Miklánková, Ph.D

katedra primární a preprimární pedagogiky

e-mail: ludmila.miklankova@upol.cz

Příloha 2

Vážený rodiči,

jmenuji se Vendula Cupalová a jsem studentkou 4. ročníku pedagogické fakulty Univerzity Palackého. Pro svou diplomovou práci jsem si zvolila téma: Úroveň hrubé motoriky žáků 1. stupně ZŠ v kontextu podmínek pro TV.

Tímto Vás žádám o souhlas s provedením krátkého výzkumného šetření, které mapuje prostřednictvím jednoduchého motorického testu TGMD2 úroveň hrubé motoriky žáků. Výsledky získané v rámci výzkumného šetření budou zcela anonymní. Jména žáků ani název školy nebude nikde uveden a pokud se Vaše dítě rozhodne nezúčastnit se, nebude to po něm vyžadováno.

Souhlasím s účastí mého dítěte: _____ ve výzkumném šetření

jméno dítěte

realizovaném v rámci diplomové práce studentky Venduly Cupalové. Jsem si vědom/a, že získaná data jsou zcela anonymní a jméno mého dítěte ani školy nebudou nikde uvedeny.

Datum: _____

Podpis: _____

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Vendula Cupalová
Katedra:	Katedra primární a preprimární pedagogiky
Vedoucí práce:	doc. PhDr. Ludmila Miklánková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2018

Název práce:	Úroveň hrubé motoriky žáků 1. stupně ZŠ v kontextu podmínek pro TV
Název v angličtině:	The level of gross motor skills on the first grade of elementary school within conditions of physical education
Anotace práce:	<p>Cílem diplomové práce je srovnat úroveň hrubé motoriky žáků v mladším školním věku, v kontextu lokality školy (městské školy, vesnické školy). Dílčím cílem je porovnat úroveň manipulačních a lokomočních dovedností dětí. Testování proběhlo na čtyřech základních školách, z toho na dvou školách vesnických a na dvou školách městských. Do výzkumu bylo celkově zapojeno 108 dětí v průměrném věku 10,33 let. Pro sběr dat o úrovni hrubé motoriky bylo využito testu TGMD-2. Tato data byla dále statisticky zpracována pomocí t-testu. Výzkumem bylo zjištěno, že existuje statistická významnost mezi úrovní hrubé motoriky daných žáků a lokalitou školy.</p>
Klíčová slova:	hrubá motorika, lokalita školy, základní škola, TGMD-2
Anotace v angličtině:	<p>Purpose of this thesis was to compare the level of gross motor skills of children at first grade of primary school based on location of the school (urban school, village school). The main focus was set on comparison of the handling and locomotor skills. All the testing has been carried out at four primary schools. Two of each kind. 108 kids at average age 10.33 years have been involved in the research. All the data regarding gross motor skills were collected by using TGMD-2 test. These data were</p>

	statistically processed using the t-test afterwards. The research confirmed the fact, that there is a statistic connection between the level of gross motor skills and location of the school.						
Klíčová slova v angličtině:	gross motor skills, location of school, primary school, TGMD-2						
Přílohy vázané v práci:	<table> <tr> <td>Příloha 1</td> <td>Písemná žádost řediteli</td> </tr> <tr> <td>Příloha 2</td> <td>Informovaná souhlas rodičům</td> </tr> <tr> <td>Příloha 3</td> <td>Záznamový arch pro testování</td> </tr> </table>	Příloha 1	Písemná žádost řediteli	Příloha 2	Informovaná souhlas rodičům	Příloha 3	Záznamový arch pro testování
Příloha 1	Písemná žádost řediteli						
Příloha 2	Informovaná souhlas rodičům						
Příloha 3	Záznamový arch pro testování						
Rozsah práce:	78 stran						
Jazyk práce:	CZ						