

# **Analýza úrovně motorických schopností dětí předškolního věku**

Bc. Nela Červenková

---

Diplomová práce 2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav školní pedagogiky

akademický rok: 2016/2017

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Nela Červenková**

Osobní číslo: **H150193**

Studijní program: **N7507 Specializace v pedagogice**

Studijní obor: **Pedagogika předškolního věku**

Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza úrovně motorických schopností dětí předškolního věku**

Zásady pro vypracování:

**Zpracování rešerše a studium odborné literatury týkající se problematiky motorických schopností dětí předškolního věku.**

**Vymezení teoretických východisek zaměřených na možnosti diagnostikování úrovně motorických schopností dětí předškolního věku.**

**Příprava metodiky empirické části, stanovení cílů výzkumu a výzkumných otázek.**

**Realizace kvantitativního výzkumu prostřednictvím motorických testů.**

**Zpracování a vyhodnocení získaných dat včetně jejich interpretace.**

**Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a doporučení pro praxi mateřských škol.**

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**VÁGNEROVÁ, Marie.** Vývojová psychologie: dětství a dospívání. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012, 531 s. ISBN 978-80-246-2153-1.

**MĚKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD.** Motorické schopnosti. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005, 175 s. ISBN 80-244-0981-X.

**DVOŘÁKOVÁ, Hana.** Pohybové činnosti v předškolním vzdělávání. 2. vyd. Praha: Raabe, 2011, 146 s. ISBN 978-80-8630-788-6.

**DVOŘÁKOVÁ, Hana a Vendula BABOUČKOVÁ.** Růst a motorická výkonnost předškolních dětí v roce 2010 a v generačním posunu. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014, 81 s. ISBN 978-80-7290-775-5.

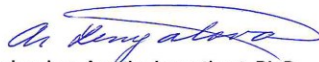
**CHARLESWORTH, Rosalind.** Understanding child development. 9th ed., International ed. Belmont, Calif: Wadsworth, 2013. 576 s. ISBN 978-11-3358-982-2.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. et Mgr. Viktor Pacholík, Ph.D.**  
Ústav školní pedagogiky

Datum zadání diplomové práce: **19. října 2016**


Termín odevzdání diplomové práce: **20. dubna 2017**

Ve Zlíně dne 19. října 2016



doc. Ing. Aněžka Lengálová, Ph.D.  
děkanka



  
doc. PaedDr. Adriana Wiegerová, Ph.D.  
ředitelka ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze diplomové práce jsou totožné;
- na diplomové práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 27.10.2016

Červenková Nela

*1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:*

*(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se zabývá analýzou úrovně motorických schopností dětí předškolního věku. Teoretická část pojednává o dítěti předškolního věku, o jeho celkovém vývoji se zaměřením na tělesný vývoj, zabývá se pohybovými činnostmi v mateřské škole, zakotvení v RVP PV a pohybový význam pro dítě. Definiuje motorické schopnosti a motorické učení jako základ úspěšného pohybového výkonu. Poukazuje na motorické dovednosti, výkon, zdatnost a zabývá se fungováním pohybového systému. Dále popisuje motorické testy a dosavadní výzkumy. Praktická část má za cíl posoudit aktuální úroveň motorických schopností dětí předškolního věku. Výzkumná část interpretuje výsledky motorického testování. V závěru je provedena analýza získaných dat, jednotlivé ověření hypotéz a doporučení do praxe.

Klíčová slova:

Dítě předškolního věku, pohybové schopnosti, motorické testy, motorika.

## **ABSTRACT**

The thesis is aimed on motor skill stages analysis of preschool children. The theoretical part describes preschool child, its development with focus on biological section and move activities in nursery school too, its cohesiob with RVP PV and importance of move activity for child. It points out motor skills and motor skills learning as base for any move activity. It specifies motor abilities, an output, efficiency and motor system operating. Motor skill tests are mentioned as well as researches that were done. The practical part is aimed for evaluation of motor skills of preschool children. In the empirical part, results of motor skill testing are being interpreted. At the end of this thesis, the results of analysis are summarized, detailed examination of hypothesis follows with recommendations into practice.

Keywords:

Preschool children, motor skills, motor skill tests, motor activity.

Na úvod mé práce bych chtěla poděkovat především vedoucímu mé diplomové práce, panu Mgr. Et Mgr. Viktorovi Pacholíkovi, Ph.D. za vedení, trpělivost a cenné rady. Rovněž bych chtěla poděkovat Mgr. Iloně Kočvárové, Ph.D. za ochotu a pomoc při zpracování dat výzkumu. Dále učitelům mateřských škol, kteří mi umožnili realizaci výzkumu. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině za veškerou podporu a pomoc.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 DÍTĚ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU</b> .....	<b>11</b>
1.1 VÝVOJ DÍTĚTE PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU .....	12
1.2 TĚLESNÝ VÝVOJ DÍTĚTE .....	14
<b>2 POHYBOVÉ ČINNOSTI V MATEŘSKÉ ŠKOLE</b> .....	<b>17</b>
2.1 ZAKOTVENÍ POHYBOVÝCH ČINNOSTÍ RVP PV .....	18
2.2 VÝZNAM POHYBU PRO DÍTĚ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU .....	19
<b>3 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI</b> .....	<b>21</b>
3.1.1 Kondiční schopnosti.....	22
3.1.2 Koordinační schopnosti.....	22
3.2 MOTORICKÉ UČENÍ.....	23
3.3 MOTORICKÉ DOVEDNOSTI .....	25
3.4 MOTORICKÝ VÝKON.....	26
3.5 MOTORICKÁ ZDATNOST.....	27
3.6 ŘÍZENÍ MOTORIKY .....	28
3.7 MOTORICKÉ TESTY.....	28
<b>4 DOSAVADNÍ VÝZKUMY</b> .....	<b>30</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>32</b>
<b>5 VÝZKUM</b> .....	<b>33</b>
5.1 HLAVNÍ VÝZKUMNÝ CÍL .....	33
5.1.1 Dílčí výzkumné cíle .....	33
5.1.2 Výzkumné otázky.....	33
5.1.3 Hypotézy .....	34
5.2 VÝZKUMNÝ SOUBOR .....	34
5.3 VÝZKUMNÁ METODA.....	35
5.4 ANALÝZA A VÝSLEDKY DAT.....	36
5.4.1 Výsledky motorického testu.....	36
5.4.2 Porovnání výsledků s motorickým testem z roku 2010 .....	43
5.5 INTERPRETACE ZÍSKANÝCH DAT.....	46
<b>6 ZÁVĚR VÝZKUMU</b> .....	<b>53</b>
6.1 SOUHRNNÉ VÝSLEDKY .....	53
6.2 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	54
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>56</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>58</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH A ZKRATEK</b> .....	<b>62</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>63</b>



## ÚVOD

Téma diplomové práce „Analýza úrovně motorických schopností dětí předškolního věku“ jsme si zvolila zejména proto, že motorická úroveň dětí je v posledních letech ve společnosti široce diskutovaným tématem, proto mě zajímalo, jaká je právě úroveň současných dětí předškolního věku. Motorika neboli pohyb je pro dítě v předškolním období naprosto přirozený proces, avšak v posledních letech se rozšiřuje spíše pasivní způsob života a zvyšuje se hrozba obezity. I proto mě zajímala motorická schopnost dětí a byla jsem zvědavá, jaké budou jejich výsledky v porovnání s předešlým výzkumem.

Cílem diplomové práce je především snaha posoudit aktuální úroveň motorických schopností dětí předškolního věku. Teoretická část je rozdělena na čtyři hlavní tematické kapitoly. První kapitola si klade za cíl charakterizovat dítě předškolního věku. Podkapitoly jsou dále zaměřeny na celkový vývoj dítěte a na tělesný vývoj dítěte. Druhým cílem teoretické části jsou pohybové činnosti v mateřské škole. Zde se práce zaměřuje na zakotvení pohybových činností v rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání. Další podkapitola je směřována na význam pohybu pro dítě předškolního věku. Na druhou kapitolu naváže obsáhlé téma motorických schopností. Zde se práce zaměřuje na motorické učení, motorické dovednosti, motorický výkon, také na motorickou zdatnost, na řízení motoriky a v neposlední řadě na motorické testy. Čtvrtá a zároveň poslední kapitola teoretické části si klade za cíl představit výčet dosavadních výzkumů motorických schopností u dětí předškolního věku.

Jak už vypovídá samotný název diplomové práce, empirická část posuzuje aktuální úroveň motorických schopností dětí předškolního věku. Ke splnění tohoto cíle bylo nutné vybrat správný motorický test, který nám nebude sloužit pouze k získání výsledků, ale také k následnému porovnání úrovně dětí v předešlých letech. V praktické části diplomové práce je uveden hlavní cíl, dále dílčí cíle výzkumu, také výzkumné otázky a v neposlední řadě hypotézy, které následně budeme ověřovat. Další kapitolou empirické části je výzkumný soubor, také výzkumná metoda a následná analýza a výsledky dat výzkumu. Zde jsou podkapitolou výsledky výzkumu, ale i porovnání výsledků s motorickým testem z roku 2010. Poslední podkapitolou výzkumu je interpretace získaných dat. Poslední kapitolou empirické části jsou závěry výzkumu, kde jsou souhrnné výsledky a následné doporučení pro praxi.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 DÍTĚ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

Na počátku diplomové práce je třeba si specifikovat a vymezit základní pojmy, které jsou podstatné pro porozumění podstaty práce. Základními pojmy v této kapitole jsou dítě předškolního věku a stručná charakteristika vývoje. Vzhledem k podstatě tématu práce je zde více popsán tělesný vývoj dítěte předškolního věku.

Předškolní věk je obvykle chápán jako období od tří do šesti let dítěte. Toto období není ukončeno pouze věkem, nýbrž nástupem dítěte na základní školu. Nástup do základní školy s věkem souvisí, ale může mít rozmezí jednoho, eventuálně více let. Dítě předškolního věku si buduje pozici ve společnosti a utváří si vztah ke světu. Pro předškolní věk je typická dětská představivost a fantazie, která právě dítěti napomáhá k rozlišování vztahu ke světu (Vágnerová, 2012, s. 173).

Předškolní období lze chápat jako konečnou fázi raného dětství. Hlavním znakem předškolního období je dětská hra. V tomto období už si dítě dokáže hrát se svým partnerem. Dítě předškolního věku nejvíce preferuje hru, kde je zahrnut pohyb (Hříchová, Novotná, Miňhová, 2000, s. 48).

Erikson toto období dítěte vymezil termínem iniciativa. Pro dítě předškolního věku je typická aktivita v nejrůznějších činnostech. Dítě se rozvíjí zejména po sociální stránce, kdy se setkává s novými lidmi, nabývá nové sociální role, poznává své vrstevníky. Také si vytváří nové hodnoty a osvojuje normy chování, které přejímá od dospělých, ale také od svých vrstevníků (Vágnerová, 2012, s. 239).

Piaget ve své teorii kognitivního vývoje zařadil předškolní období do předoperačního stádia. Důležitými procesy jsou zde tvoření představ, řeč a jednodušší myšlení. Myšlení dítěte je v první půli stádia egocentrické, nedokáže se na problém podívat očima druhé osoby, vidí vše jen ze svého úhlu pohledu. Řeč ještě není dialogická. Pro dítě jsou ještě složité určité operace a pravidla činností. Už však zvládá třídit objekty, ale zatím jen podle jedné charakteristiky. Po čtvrtém roce si dítě začíná hrát na sociální role, to mu pomůže k tomu, aby vidělo něco, tak jako to vidí druhý (Helus, 2009, s. 61).

Dítě v období předškolního věku projevuje mnohem více snahy, chce něco zvládnout, tvořit nebo překonat. Co se týče oblasti sociální, neprobíhá jen na úrovni rodinné, dítě navazuje mnohem víc nových vztahů. Dítě se učí novým pravidlům chování, které pak využívá v různých situacích. Učí se spolupracovat a prosazovat své názory ve skupině.

Toto období dítěte můžeme vnímat jako přípravu na samotný život (Vágnerová, 2012, s. 177).

## 1.1 Vývoj dítěte předškolního věku

Dítě v předškolním období dokáže vnímat svou vlastní osobu i okolí. Dalo by se říci, že dokáže být částečně samostatné. Nastává zde značný vývoj v samoobslužných dovednostech, kdy si dítě například samo dokáže vyčistit zuby, samo se obléknout, nachystat jídlo apod. Dítě v tomto období také zdokonaluje jemnou motoriku, osvojuje si správný úchop tužky, dokáže stříhat, zapnout si knoflíky. Také se učí nové motorické dovednosti. I zde nastává velký posun ve zdokonalování řeči, před nástupem do základní školy dítě zvládá i obsahově složitá souvětí a má značně rozšířenou slovní zásobu.

S vývojem jemné motoriky souvisí rozvoj kresby dítěte. Rozvoj kresby v předškolním období je velmi značný a viditelný. Dítě ve třech letech začíná nejprve čmáranicemi, kdy se snaží napodobit určitou linii čáry, ovál a vodorovnou čáru (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 88).

Poté přechází ke kresbě lidské postavy, nejprve začíná tzv. „hlavonožcem“, poté postupně přidává detaily, dvojdimenzionální znázornění nohou a rukou. Dítě v šesti letech už má kresbu postavy mnohem dokonalejší a propracovanější, vše je na správném místě a nechybí detaily (Bednářová, Šmardová, 2015, s. 9).

Dítě využívá kresbu také jako komunikační prostředek. Kresba jako taková je pro dítě naprosto přirozená a dokáže prostřednictvím ní vyjadřovat své pocity, dojmy, zkušenosti, vztahy v rodině, chápání sebe samo. Je tedy významným diagnostickým prostředkem, který nevyužívá pouze učitelka, ale i rodiče.

Kolem třetího roku u dítěte nastává zlom ve hře, dítě si začíná hrát na různé sociální role. Díky své představivosti se dokáže stát někým jiným. Dítě také chápe, že to není doopravdy, že zůstává pořád tím kdo je, že mu zůstává jméno, tělo, vztahy. Právě při hrách na sociální role se dítě učí vymaňovat vlastnosti a může se tak přiblížit ke svým vzorům. Zkouší si také situace, které možná v reálném životě ani nenastanou. Hry na sociální role dítěti pomáhají uvolňovat tvůrčí fantazii, a to má pro dítě mimořádný význam (Helus, 2009, s. 242-243).

V předškolním období také nastává prudký vývoj kognitivních procesů, to dítěti napomáhá v lepším poznávání okolního světa a v poznávání sebe samotného. Patří sem

představivost, vnímání, myšlení, zapamatování, zpracovávání informací. Z pohledu pedagogického jsou velmi významné, protože jsou součástí rozumového vývoje a jsou základem pro učení (Šikulová, Čepičková, Wedlichová, 2005, s. 16).

Ve čtyřech letech se dítě posouvá z předpojmové úrovně myšlení na úroveň názorného myšlení. To znamená, že dítě v mysli dokáže pracovat s představami. Jeho myšlení závisí na představovaném a vnímaném a dítě lpí pouze na jedné z vlastností předmětu. Dítě je schopné vyvozovat závěry, avšak pouze na vizuální bázi. Z toho plyne, že dítě nemá problém určit čeho je více nebo čeho je méně. Jeho myšlení je také velmi egocentrické (dítě předpokládá, že ostatní vnímají a chápou vše jako ono), antropomorfní (přisuzování lidských vlastností, rysů) a magické (přání a fantazie) Dítě v předškolním období už také dokáže říci co je smyšlené a co je skutečnost (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 88).

Co se týče komunikačních schopností, dítě předškolního věku může mít problémy s výslovností některých hlásek. Zde také dobře funguje nápodoba, kdy dítě sleduje dospělého při verbálním projevu, není však v jeho silách si zapamatovat například celé sdělení, ale zapamatuje si jen část, kterou pak následně využívá. V gramatice ještě dítě v předškolním věku dělá chyby, avšak dokáže už mluvit v souvětí a nedělají mu problém ani složitější věty (Vágnerová, 2012, s. 246).

Proces socializace má tři vývojové roviny. První z nich je vývoj sociální reaktivity, zde nastává vývoj bohatě četnějších emočních vztahů ať už k lidem v nejbližším či vzdálenějším společenském okolí. Druhým je vývoj sociálních kontrol a hodnotových orientací, zde si jedinec vytváří normy na základě zákazů nebo příkazů dospělých osob a ty pak přijímá za své. Posledním aspektem socializace je osvojování si sociálních rolí, jedinec si osvojuje postoje a chování, které jsou od něj očekávány jinými členy společnosti (Langmeier, 1991, s. 81).

Sociální život je pro dítě v předškolním období velmi významný. Dítě v tomto věku už samozřejmě prostoupilo celou svou rodinou, nicméně se dostávají do popředí vrstevníci a kamarádi. Pro dítě předškolního věku je kamarád ten, který chce to, co chce já. Ale dítě v tomto období dokáže přijímat i vrstevníky s postižením, zejména proto, že si neupevnilo sociální předsudky. Když však třeba rodina nebo okolí dá předsudek najevo, dokáže pak dítě předsudek vyjádřit, a to velice zle. Pokud však rodič nebo pedagog správně výchovně zakročí a dítěti vysvětlí předsudek, začne se o druhé dítě zajímat a chce mu pomoci. Dítě předškolního věku si volí kamaráda podle různých kritérií, nejčastěji si volí kamaráda pod-

le pohlaví, obvykle dítě více tíhne ke stejnému pohlaví. Dále zde hraje důležitou roli vzhled, to, zda dítě vlastní nějakou zajímavou hračku nebo jiný předmět, přátelské chování (Helus, 2009, s. 241-242).

Až dítě s dosaženou úrovní psychosociálního a psychického rozvoje osobnosti zaujme elementární mravní postoj. Mravní postoje vyjadřují mravní názory a pocity. Dítě ví, co je správné, co je špatné, za co by se mělo stydět, na co by mělo být naopak hrdé. Úroveň rozvoje dítěte a sociální vliv okolí zapříčiňuje to, že si dítě uvědomuje pravidla, určitý řád, platnost jakýchsi norem a zásad, určitých hodnot. To udává iniciativě ten žádoucí směr (Helus, 2009, s. 243).

Předškolní období je důležitým mezníkem v procesu socializace dítěte. Tento proces byl do této doby omezen jen na širší okruh rodiny tím, že dítě nastoupilo do mateřské školy, rozšířil se o jiné dospělé osoby a také o novou vrstevnickou skupinu. Tato socializace je pro dítě velmi důležitá.

Vývoj dítěte vždy probíhá v závislosti na prostředí, kdy se navzájem ovlivňují. Všechny nově osvojené dovednosti jsou nezbytné pro další získávání schopností. Vývoj dítěte nemusí probíhat plynule. Některé etapy vývoje se střídají rychleji, některé pomaleji. Je důležité na ně nahlížet jako na celkový soubor (Vágnerová, 1996, s. 8).

Biologické faktory mají významný vliv na průběh vývoje jedince. Také k nim přiřazujeme faktory sociální, které nám udávají požadavky, příležitosti a přímé vedení, které před jedince společnost staví (Říčan, 2009, s. 266-267).

## 1.2 Tělesný vývoj dítěte

Předškolní období je typické pro vývoj hrubé motoriky a potřeby pohybu. Dítě v tomto období získává prvotní zkušenosti s pohybem. Hrubá motorika se vyvíjí přibližně do čtvrtého roku dítěte. Pro dítě je hlavní motivací hra, která v něm vzbuzuje zájem a díky níž poznává okolí (Křištofič, 2006, s. 12).

Dítě ve třech letech ovládá chůzi i běh, nemá problém s nerovným terénem a padá minimálně, dokáže chodit ze schodů i do schodů bez držení. Ve třech letech dítě rozvíjí spíše koordináční schopnosti, jako je rovnováha, estetika pohybu, pohybová obratnost. Co se týče kondičních schopností, můžeme vnímat větší vytrvalost a rychlost dítěte. V předškolním období už nejsou změny tak lehce zpozorovatelné, ale i přesto jsou velmi důležité, zejména kvůli jeho postavení ve společnosti vrstevníků, hlavně z pohledu jeho pohybové

zdatnosti ve hře, ale i z pohledu vývoje jeho soběstačnosti (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 88).

Tříleté dítě střídá nohy při chůzi ze schodů a do schodů, dokáže stát na jedné noze po dobu dvou sekund, zvládá kopat do míče. Také se mu rozšířily paže, takže mu nedělá problémy chytit velký balón. Nese skleničku nebo šálek s tekutinou s minimálním rozlitím. Dosahuje plnou kontrolu nad svým močovým měchýřem (Rosalind Charlesworth, 2013, s. 266).

Dítě kolem čtvrtého roku také lépe ovládá svou pohybovou koordinaci, své pohyby má mnohem plynulejší, ladnější a přesnější. Dítě také zvládá nejrůznější sportovní aktivity, dokáže jezdit na kole, lyžovat a bruslit. Také nejrůznější hry spojuje převážně s pohybem, hlavním předmětem jeho hry je nejčastěji skákání, běhání, házení a lezení (Křištofič, 2006, s. 12).

Ve čtyřech letech dokáže dítě jít rovně po linii na podlaze. Dokáže stoupat po žebříku a zdolává prolézačky na dětských hřištích. Snadno se pohybuje kolem překážek (Rosalind Charlesworth, 2013, s. 266).

Kolem pátého roku je pevnost vaziva větší než tolerance chrupavek na zatížení, proto bychom neměli podceňovat jakoukoliv bolest. Kostní tkáň dětí nemá takové množství nerostných látek jako kostní tkáň u dospělého člověka, z toho vyplývá, že dítě je mnohem náchylnější na zlomeniny než dospělý (Křištofič, 2006, s. 12).

Kolem šestého roku dochází ke změnám v proporcích dítěte, nastává protažení celé postavy, také se mu prodlužují končetiny a mění se tak celé proporce těla (Langmeier, 1998, s. 110).

Na konci předškolního období dochází k dozrání centrálního nervového systému a díky tomu jsou pohyby dítěte mnohem přesnější. Vzhledem k dozrání nervového systému se vytváří vhodné podmínky pro učení a dítě tak dokáže zvládnout celou řadu pohybových úkonů. Dokáže se orientovat v prostoru, ovládá koordinaci pohybu trupu a končetin, zvládá pravolevou koordinaci, ovládá své tělo (Dvořáková, 2012, s. 14-15).

V předškolním období dochází ke zdokonalení nejen v oblasti hrubé motoriky, dítě zvládá práci s nůžkami, jíst příborem, držet tužku. Rozvoj zde nastává zejména v manuálních zručnostech. V předškolním věku se totiž začíná projevovat lateralita dítěte, kdy nastává výrazná preference jedné ruky (Šimíčková, Čížková, 2008, s. 68).

Mezi dětmi předškolního věku můžeme pozorovat individuální tělesné rozdíly. Děti, které jsou silnější a větší, většinou lépe obstávají v kolektivu a často mají vůdčí roli. Naopak děti méně tělesně vyvinuté jsou plaché a obtížněji se zapojují do kolektivu (Říčan, 2006, s. 161-162).

Motorický vývoj dítěte lze chápat z více hledisek. Z fyziologického hlediska, kdy vzniká v centrálním nervovém systému mapa těla na základě smyslového vnímání a pohybu jedince, z kognitivního hlediska, kdy rozvoj vnímání a myšlení se podílí na rozvoji znalosti těla, také jeho rozumového chápání a eventuálně jeho vyjadřování. Naposledy z hlediska emocionálního, to se vytváří cit pro tělo a určitý postoj k němu. V návaznosti se také vytváří postoj ke společnosti a světu (Šulová, 2004, s. 118).

Motorický vývoj je také definován jako neustálé zdokonalení pohybu, jeho koordinace, ladnost a větší hbitost. V prvních letech života je vývoj hrubé a jemné motoriky důležitý i pro vývoj psychických funkcí dítěte (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 88).



## 2 POHYBOVÉ ČINNOSTI V MATEŘSKÉ ŠKOLE

V této části diplomové práce si vymezíme pohybové činnosti v mateřské škole a jejich zakotvení v rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání. Zároveň se budeme zabývat významem pohybu pro dítě předškolního věku.

Rozvoj pohybu v mateřské škole vychází zejména z potřeby dítěte, proto se uplatňuje mnoho aktivit, kterými se rozvíjí pohybové dovednosti dítěte a které zajišťují správný tělesný rozvoj. Mezi tyto aktivity patří cvičení na podporu správného držení těla, na koordinaci pohybu, také se uplatňují nejrůznější zdravotní cviky, základy atletických a gymnastických dovedností, děti chodí plavat, vykonávají různé sporty, uplatňuje se hra s míčem (Kořátková, 2008, s. 25).

Pro vykonávání pohybových činností učitelé mateřských škol využívají nejen prostory v mateřské škole, ale také navštěvují dětské hřiště, různá sportoviště, tělocvičny, sportovní haly. Tyto prostory učitelům nabízí mnohem větší možnosti, než které nabízí pouze třídy mateřské školy. Nejde pouze o prostorové možnosti, které například dětská hřiště nabízí, ale učitel také může využít i jiné pomůcky, které jim mateřská škola neposkytuje.

Rozvoj pohybových schopností a dovedností patří mezi základní potřeby fyziologického rozvoje dětského organismu. Mateřské školy jsou ve svých vzdělávacích nabídkách zaměřené na činnosti konstruktivní, grafické a manipulační, které jsou orientovány na zlepšení jemné a hrubé motoriky, děti také poznávají a učí se využívat nejrůznější předměty a pomůcky. Vzdělávací nabídka také obsahuje zdravotní cvičení, která podporují správné držení těla a správný tělesný rozvoj. Také nabízí hudebně pohybové činnosti, které jsou v mateřských školách velmi oblíbené (Kořátková, 2008, s. 131).

Pohyb spadá mezi základní biologické potřeby dítěte, proto patří mezi základní vzdělávací a výchovné prostředky. Pohybová činnost zprostředkovává učení prožitkem, které probíhá prostřednictvím vlastní aktivity, nikoli tak, že ji dítěti někdo zprostředkuje (obrazově, slovně). Většina dětských her obsahuje pohyb, proto je velmi účinným a přirozeným prostředkem. Každé dítě potřebuje tyto činnosti a aktivity ke svému rozvoji. K tomu, aby pohybové činnosti byly efektivní pro tělesný vývoj, pro kondici dítěte a pro získávání nejrůznějších dovedností a znalostí, je nezbytné, aby pedagog znal motorický, biologický, fyziologický a psychický vývoj dítěte. Také by měl dokázat využít motoriku pro rozvoj osobnosti jedince. Měl by také vědět, jak budovat psychickou a tělesnou

zdatnost. Měl by provádět zdravotní prevenci. Je nesmírně důležité, aby pedagog respektoval individuální potřeby a kladl důraz na jeho zdravý vývoj (Dvořáková, 2012, s. 15-18).

U předškolních dětí by mělo být stěžejní to, aby v mateřských školách nebyl na děti kladen důraz pouze po intelektuální a psychické stránce, ale aby zde byl dostatečný rozvoj i v dovednostech komunikativních a sociálních a také by měly být respektovány tělesné potřeby každého dítěte. Zanedbání rozvoje pohybových schopností může vést ke zbrzdění celkového rozvoje dítěte (Dvořáková, 2012, s. 15).

## 2.1 Zakotvení pohybových činností RVP PV

Pohybová činnost je pro dítě v předškolním věku velmi důležitá, proto je zakotvena ve všech oblastech rámcového programu pro předškolní vzdělávání. Pohybová činnost by měla být uvedena i ve školním vzdělávacím programu a následně ve vzdělávacích nabídkách třídního vzdělávacího programu. Pohybové činnosti jsou v mateřské škole zařazeny do řízených i spontánních činností a jsou tak součástí denního režimu mateřské školy.

V rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání je pohyb zachycen ve všech vzdělávacích oblastech, tyto oblasti totiž na sebe navazují a vzájemně se prolínají. Proto nelze využívat pouze jednu oblast, ale naopak učitelka musí využívat všechny. Co se týče samotného pohybu, nejvíce se vyskytuje v oblasti Dítě a jeho tělo. Dílčími vzdělávacími cíli v této oblasti jsou *„uvědomění si vlastního těla; rozvoj pohybových schopností a zdokonalování dovedností v oblasti hrubé i jemné motoriky, ovládnutí pohybového aparátu a tělesných funkcí; rozvoj a užívání všech smyslů; rozvoj fyzické i psychické zdatnosti; osvojení si věku přiměřených praktických dovedností; osvojení si poznatků o těle a jeho zdraví, o pohybových činnostech a jejich kvalitě; osvojení si poznatků a dovedností důležitých k podpoře zdraví, bezpečí, osobní pohody i pohody prostředí; vytváření zdravých životních návyků a postojů jako základů zdravého životního stylu.“* (RVP PV, 2016, str. 15)

V oblasti Dítě a jeho psychika je zachyceno, že rozvoj pohybu úzce souvisí s rozvojem řeči, s rozvojem tvořivosti či fantazie, se smyslovým vnímáním a s řešením problémových situací. V oblasti Dítě a ten druhý je pohybová činnost zakotvena ve vztahu k druhému dítěti, takže se tam objevuje, že dítě by mělo respektovat ostatní děti, také

respektovat dohodnutá pravidla, pomáhat ostatním, řešit konflikty, komunikovat s ostatními. Oblasti Dítě a společnost a Dítě a svět vedou dítě k poznávání svého okolí, přírody, kulturních památek (RVP PV, 2016, str. 17- 22).

Nabídka aktivit, kterou učitel dítěti nabízí, by měla být pestrá a měla by zahrnovat lokomoční a nelokomoční pohybové činnosti, psychomotorické a smyslové hry, manipulační činnosti, hudebně pohybové hry. Učitel by měl sestavovat pohybové činnosti a aktivity dle kolektivu dětí, se kterým pracuje a měl by také sledovat, pro kterou danou skupinu je činnost určena. Je zde důležité, aby učitel vždy znal cíl, podle něhož pak pohybovou činnost zařazuje do edukačního plánu (RVP PV, 2016, s. 15).

## 2.2 Význam pohybu pro dítě předškolního věku

Pohyb v životě dítěte má velký význam, je prostředkem k seznamování se s prostředím, s vrstevníky, učí se ovládat své tělo a získává potřebné zkušenosti. Dítě také prostřednictvím pohybu získává sebevědomí, vzájemné srovnání, dokáže hodnotit sebe samého, pomoci ostatním, spolupracovat, ale i soupeřit (Dvořáková, 2002, s. 13).

Pro dítě předškolního věku je pohyb velmi důležitý, dítě pohyb potřebuje a samo ho vyhledává. Pohyb souvisí s tělesným, sociálním i psychickým vývojem dítěte, proto se využívá ve všech oblastech výchovy. Pohybová hra je v životě dítěte přirozeným a účelným nástrojem, kdy se dítě učí životním kompetencím. Dítě se pomocí pohybové hry rozvíjí a je tudíž neodmyslitelnou částí jeho života (Dvořáková, 2002, s. 17).

Při rozvíjení pohybových činností je důležité brát zřetel na možnosti jednotlivce, protože každý jedinec je vývojově připravený jinak. Při rozvoji pohybových činností musíme také dbát na potřeby každého jednotlivce (Matějček, 2005, s. 121).

Prostřednictvím pohybu se také dítě učí poznávat své tělo, učí se orientaci v prostoru a seznamuje se s prostředím. Pohyb může také sloužit jako komunikační prostředek, díky němuž dítě komunikuje se svým okolím. Dítě se také učí hodnotit své chování a spolupracovat s ostatními. Pro dítě předškolního věku je pohybová činnost nezbytnost, také prostřednictvím této činnosti poznává a objevuje svět. Také pohybová činnost se vyvíjí, dítě ve třech letech hledá jistotu, dělá malé kroky, vyhledává oporu, reakce jsou pomalé. U šestiletých dětí už můžeme pozorovat významné změny, prodlužují se mu končetiny, také dozrává centrální nervový systém, proto už dítě dosahuje přesnějších pohybů, má lepší koordinaci a je mnohem jistější (Vágnerová, 2005, s. 119).

S pohybovými činnostmi také souvisí sebeobslužné činnosti a osvojení si základních hygienických návyků. Dítě se učí samostatnosti při oblékání, při stolování, při uklízení hraček (Vágnerová, 2005, s. 120).

### 3 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI

Pro pochopení výzkumné části diplomové práce je třeba si specifikovat a vymezit základní pojmy, které jsou podstatné pro porozumění podstaty. Základními pojmy v této kapitole, jsou motorické schopnosti, motorické učení, dovednosti, výkon, zdatnosti a v neposlední řadě centrální nervová soustava, která je důležitá pro realizaci a plánování pohybů.

Motorické schopnosti jsou částečně vrozené dispozice, jež ovlivňují obecné předpoklady pohybové činnosti, a tím i předpoklady k úspěšnému vykonávání různých činností a pohybových dovedností. Díky tomu, že jsou vrozené, jsou v podstatě stabilní a trvalé. Tyto schopnosti ale mají své limity a těmi jsou možnosti organismu dosáhnout určitých výkonů. Je proto důležité tyto schopnosti neustále rozvíjet, a to nejen proto, že by mohlo dojít k utlumení některých z těchto schopností, ale hlavně proto, že motorické schopnosti jsou základem k rozvíjení motorických dovedností a návyků. Motorické schopnosti tedy umožňují účinnější nácvik motorických dovedností, a tím i dosažení jisté úrovně a kvality dovedností.

Na motorickou schopnost můžeme nahlížet jako na určitý výkon v určité aktivitě. Jde o činnosti, které jsou trénovány a následně uplatněny, můžeme tedy říct, že jsou měřitelné. Můžeme je také brát jako určitý potenciál jedince, který může teprve využít (Říčan, 2007, s. 73).

Motorické schopnosti také můžeme chápat jako určitý obecný rys, který nám určuje výkonnost ve většině pohybových činností (Měkota, 2005, s. 12).

Motorickou schopnost také definujeme jako určitou složku předpokladů pohybové aktivity. Avšak tyto předpoklady jsou do značné míry omezeny jednotlivcem. Motorické výkony ovlivňuje například stavba těla, osobnostní vlastnosti a motivace. Vznikla řada výzkumů, která se zabývala výkonem dvouvráječných dvojčat, výkonnostními výsledky rodičů a dětí, studiem rodokmenů sportovců. Tyto výzkumy potvrdily, že motorické schopnosti jsou podmíněné genetikou (Měkota, 1983, s. 98).

Motorické schopnosti ovlivňuje řada faktorů, mezi ty nejzákladnější patří aktivní pohybová činnost v dětství, pubertě i v období dospívání. Avšak vývoj motorických schopností je dlouhodobý proces, který probíhá velmi pomalu. Také v dospělosti můžeme motorické schopnosti ovlivňovat, ovšem ne do takové míry, jako v dětství (Měkota, 1983, s. 97-100).

Motorické schopnosti můžeme dělit na tři základní skupiny:

1. Kondiční – váže se získáním a přenosem energie při pohybu;
2. Koordinační – ovlivněny převážně řídicími procesy;
3. Hybridní – zde jsou obě skupiny zkombinovány.

Ještě zde můžeme přiřadit flexibilitu, neboli pohyblivost, kterou však řadíme až pod všechny motorické schopnosti, neboť jde spíše o pasivní transport energie (Měkota, 2005, s. 21).

### 3.1.1 Kondiční schopnosti

Kondiční schopnost je schopnost, která je závislá na způsobu zajištění a využití energie. U kondičních schopností se mísí pohybové schopnosti se souborem vnitřních předpokladů s výzkumy z bioenergetiky, s fyziologickými funkcemi a v neposlední řadě s psychickou stránkou osobnosti (Měkota, Novosad, 2007, s. 111).

Do kondičních schopností patří silové, rychlostní a vytrvalostní schopnosti.

**Silové schopnosti** jsou součástí základních motorických schopností a jsou nezbytným předpokladem pro pohybovou činnost člověka (Měkota, Novosad, 2007, s. 112).

*„Jsou definovány jako předpoklad člověka překonávat vysoký odpor břemene nebo vlastního těla pomocí svalového úsilí.“* (Zvonař, Duvač, a kol., 2011, s. 41).

**Vytrvalostní schopnost** nám napomáhá udržet si určitou úroveň při déle trvající činnosti, aniž bychom snížili její výkonnost. Jedinec tak delší dobu vzdoruje zátěži, která vzbuzuje vyčerpanost (Měkota, Novosad, 2007, s. 113).

**Rychlostní schopnost** je pohybová schopnost, která nám umožňuje vykonávat danou činnost s maximální rychlostí. Jedinec tak nejrychleji reaguje na určitý podnět. Mnoho autorů také rychlostní schopnosti neřadí pouze do kondičních schopností, ale také do kategorie tzv. hybridních (smíšených) schopností. (Měkota, Novosad, 2007, s. 143).

### 3.1.2 Koordinační schopnosti

Koordinační schopnosti můžeme definovat jako skupinu motorických schopností, která je podmíněna procesy řízení a regulace pohybových činností. Koordinační schopnost je výkonnostní předpoklad pro určitou činnost, kde jsou kladeny vysoké nároky na koordinaci (Měkota, Novosad, 2007, s. 57).

Koordinální schopnosti se dále dělí na rovnováhové, rekreační, rytmické, prostorově orientační a v neposlední řadě na kinestetické schopnosti.

**Rovnováhová schopnost** je definována jako schopnost udržení těla v určité poloze a při měnících se podmínkách tento stav buď udržet, nebo obnovit. Rovnováhová schopnost se dále člení na dynamickou, statickou a balancování předmětů. Dynamická rovnováha znamená, že udržujeme nebo znovunabýváme rovnováhu při pohybu. Statickou rovnováhu definujeme tak, že jedinec udržuje polohu v klidu za poměrně stálých podmínek a bez opory. Balancování předmětu znamená, že dokážeme udržet v rovnováze jiný předmět (Zvonař, Duvač a kol., 2011, s. 58).

**Rekreační schopnost** je schopnost, kdy jedinec smysluplně a rychle zahájí činnost v co nejkratší dobu, vyvolanou určitým situačním podnětem. Tato schopnost je využívána při většině sportů, ale i v běžném životě. Ovlivňuje ji řada faktorů, jako je vnímání, zpracování podnětu, doba přenosu, reakce svalů (Zvonař, Duvač a kol., 2011, s. 56).

**Rytmická schopnost** je definována jako schopnost držení a vnímání rytmu a jeho ztvárnění pohybem. Ve většině sportů však není dán žádný rytmus. Třeba při gymnastice nebo při krasobruslení je dán rytmus z vnějšího prostředí, tudíž je pak převeden do pohybové činnosti (Zvonař, Duvač a kol., 2011, s. 63).

**Prostorově orientační schopnost** je schopnost určovat a měnit polohy a pohyby těla v určitém prostoru. Při kolektivních sportech jde o vnímání plochy vykonávaného sportu, při individuálních sportech jde spíše o vnímání protihráče. Je to schopnost, prostřednictvím níž dokážeme vyhodnotit situaci a změnit pohyb těla nebo postavení v prostoru (Zvonař, Duvač a kol., 2011, s. 63).

**Kinestetická schopnost** je definována jako schopnost, která řídí pohyb v čase a prostoru a bere zřetel na sílu jedince, a to dle dané kinestetické informace, která přichází ze šlach, svalů, vazů a kloubů (Zvonař, Duvač a kol., 2011, s. 64).

### 3.2 Motorické učení

Motorické neboli pohybové učení je specifická forma učení, kdy je jedinec schopný zvládat nebo opakovaně provést pohybovou aktivitu. Při této formě učení jedinec zapojuje jak svalovou, tak především mozkovou činnost zároveň. Proces pohybového učení, při kterém vznikají pohybové návyky na základě řídicích a kognitivních procesů, je fyzickou i duševní činností, výsledkem této činnosti je pak pohybová inteligence. V obecné rovině se to

projeví širší spektra a kvalitou osvojovaných pohybových funkcí. Ve speciální rovině se dá říci, že se jedná o vyšší intelektovou činnost, která jedinci napomáhá při výběru adekvátního řešení úkolu, jedná správně a rychle (Křištofič, 2006, s. 15).

Motorické učení můžeme také definovat jako změnu ve vnitřním procesu, která nám určuje úroveň pohybové schopnosti. Také souvisí se zkušeností nebo praxí a umožňuje nám vytvářet motorickou dovednost (Schmidt, Wrisberg, 2008, s. 11).

Pohybové učení je dlouhodobý proces, jehož základ tvoří opakování. Může se stát, že se nám určitý pohyb povede na první pokus, ale obvykle to bývá náhoda. Až po následném opakování se vytvoří svalový pocit a až následně po tom můžeme hovořit o naučení pohybové dovednosti jako o jevu trvalém. V praxi to obvykle bývá tak, že nejprve nastává prudké zlepšení a následně přechází k pozvolnému. Je důležité respektovat pohybové vzory, které jsou dané a až na jejich základě tvořit základní pohybové stereotypy. V praxi bychom se tak měli spíše zaměřovat na to, jak dítě daný úkol plní než jen na to, že ho splnilo. To, jak dítě daný úkol plní, svědčí o průběhu a kvalitě učení nejvíce (Křištofič, 2006, s. 16).

V hierarchii řízení hybnosti je nejvýše postavený volný pohyb. K vykonání konkrétního pohybu musí nejprve vydat mozek signál svalům a ty následně vykonají pohyb. Při vykonávání pohybu přichází do mozku zpětnovazební dostředivé informace o procesu vykonávání pohybu, následně může nastat korekce pohybu. Níže v hierarchii pod volným pohybem jsou pohybové vzory. Můžeme říci, že jsou to určité pohybové složky, které jsou podmíněny genetickou výbavou jedince a po narození postupně dozrávají. Pohybové stereotypy nejsou z velké části genetickou výbavou, hlavně vznikají při opakování. Pohybová činnost je tak určitý fyziologický mechanismus, který je podmíněn systémem nervových spojení v mozkové kůře. I to, jakou má jedinec chůzi, ovlivňuje proces motorického učení. Mechanismus chůze je sice vrozený, ale motorické učení ovlivňuje, jak budeme chodit, jak se naučíme běhat, jaké svaly budeme více zapojovat. A právě při opakování vznikají pohybové stereotypy. Motorické učení není jen zdokonalení výkonu, ale je to vnitřní trvalá změna. I v procesu učení jsou individuality, třeba po fyzické stránce (malý nebo naopak vysoký vzrůst, váha člověka) nebo po stránce psychických předpokladů (osobnost) (Křištofič, 2006, s. 15-16).



### 3.3 Motorické dovednosti

Motorická dovednost je předpoklad rychlého a správného řešení určitého pohybového úkolu, který získáváme prostřednictvím motorického učení. To, zdali si osvojíme nějakou dovednost, záleží na schopnostech, a to nejen na těch motorických, ale i na kognitivních a senzomotorických. Z několika schopností vychází jednotlivá dovednost, jedna schopnost může být uplatněna v nejrůznějších dovednostech (Měkota, Cuberek, 2007, s. 17).

Na motorickou dovednost lze nahlížet dvěma způsoby. Tím prvním je, že na dovednost nahlížíme jako na dokonalost, s jakou jedinec vykonává daný pohyb. Druhým je, že na ni nahlížíme jako na úkol. To by pak měla být motorická dovednost dělena dle počtu dimenzí nebo podle charakteristických znaků (Schmidt, Wrisberg, 2008, s. 4-5).

Tyto dovednosti také můžeme definovat jako naučený pohyb, který jedinec dokáže prakticky zrealizovat. Pro osvojení motorických dovedností je základem určitý vrozený předpoklad, tudíž motorická schopnost (Dvořáková, 2007, s. 47).

Motorické dovednosti úzce souvisí s motorickými schopnostmi. Také jsou obvykle tyto pojmy zaměňovány. Schopnosti jsou však určitým předpokladem pro zvládnutí dovednosti a tím, že si osvojíme určité dovednosti, zase rozvíjíme schopnosti. Rozdíl je také v tom, že schopnosti jsou předpoklad obecný a dovednosti jsou předpoklad speciální. Rozvoj schopností je také delší proces, než osvojování si dovedností. Rozvoj motorických schopností musí být v souladu s rozvojem motorických dovedností. Není vhodné z pohledu vývoje rozvoj schopností v jednom pohybu a rozvoj dovednosti v jiném pohybu, musí zde být určitá návaznost (Zvonař, Duvač a kol, 2011, s. 75-77).

Při učení a osvojování daných dovedností nejsou důležité pouze motorické schopnosti, ale i kognitivní a senzomotorické schopnosti. Jedinec by tak měl danou činnost pochopit i teoreticky. Pohybovou dovednost lze také chápat jako takovou automaticky prováděnou složku lidské činnosti, kterou vytváříme prostřednictvím pohybové činnosti (Měkota, 2007, s. 17).

Motorické dovednosti lze také dělit na hrubé a jemné dovednosti. Hrubá dovednost je například technika sportu, kde není kladen důraz na precizní provedení. Při jemné dovednosti je naopak kladen velký důraz na preciznost provedení (Perič, 2012, s. 12).

Motorickou dovednost můžeme také dělit na lokomoční, nelokomoční a manipulační. Lokomoční dovednost je dovednost, kdy se dokáže jedinec pohybovat nebo třeba skákat

v prostoru různým směrem, dokáže skákat přes překážky nebo různě poskakovat. Je to pohyb jedince ve smyslu změny místa. Jedinec také zvládá pohyb v prostoru různými způsoby a zvládá pohyby různými částmi těla. Také se pohybuje ve skupině a dokáže spolupracovat s partnerem. Svůj pohyb také přizpůsobuje prostředí (sněhu, vodě). Nelokomoční dovednost znamená, že jedinec zvládá dle instrukcí pohybovat částmi těla, také je dokáže podřídit hudbě. Dle instrukcí také zaujme jinou polohu těla. Manipulační dovednost je dovednost, která představuje pohyb s náčiním. Jedinec dokáže předvídat pohyb náčiní a podřídit mu svůj pohyb. Využívá náradí nebo pomůcky k pohybu v nejrůznějším prostředí (kolo, lyže, brusle) (Dvořáková, 2013, s. 18-19).

Také je lze dělit podle začátku či konce pohybu. Diskrétní dovednost má přesně daný začátek, průběh i konec pohybu. Je to například kop do míče. Kontinuální dovednost nemá přesně daný začátek ani konec, je to například jízda na kole. Sériová dovednost je dovednost, kdy po sobě jde několik diskrétních dovedností, jsou to třeba akrobatické řady v gymnastice (Perič, 2012, s. 12).

Třetí dělení motorických dovedností je podřízeno změnám vnějších podmínek. Jsou to otevřené a uzavřené dovednosti. Otevřená dovednost je dovednost, při které se činnost přizpůsobuje změnám. Uzavřená dovednost, dalo by se říci, že činnost, je zde do značné míry automatizovaná, vnější podmínky se skoro vůbec neliší (Perič, 2012, s. 12).

### **3.4 Motorický výkon**

V rámci celkového pojednávání o problematice motorických schopností je vhodné zmínit také motorický výkon. Motorický výkon je právě součástí motorických činností a dovedností.

Motorický výkon můžeme definovat jako výsledek motorické dovednosti nebo činnosti, který je viditelný (Schmidt, Wrisberg, 2008, s. 11).

Motorický (sportovní, pohybový) výkon je průběh a výsledek pohybové činnosti. Výkonnost je pak schopnost opakovat pohybový či sportovní výkon. Výkon se uplatňuje ve specifických pohybových činnostech, jejichž náplní je řešení úkolů, které mají pravidla a jedinec tak usiluje o maximální výkon. Tyto činnosti jsou ovlivněny vnějšími podmínkami a kladou tak na náš organismus určité požadavky. Výkonnost se tvoří postupně a je to dlouhodobý proces, za kterým stojí přirozený vývoj a růst jedince, vlivy prostředí a vlastní trénink činnosti. Na výkon mají také vliv vrozené dispozice jedince a mohou vést ke zvy-

šování výkonnosti. Vrozené dispozice můžeme dělit na morfologické, což je tělesná hmotnost, výška, stavba těla a jeho složení. Dále na psychologické, to je temperament osobnosti, intelektové schopnosti, osobní charakteristiky. A v neposlední řadě jsou to fyziologické dispozice, to je kapacita pro kyslík jedince. Objevují se jak v motorice, tak v psychice jedince, je to jejich dědičný základ. Právě vlivy prostředí se také z části podmiňují vlivu prostředí, v jakém člověk vyrůstá. Vrozené dispozice a právě prostředí se vzájemně podílí na jedincově rozvoji duševním, sociálním i tělesném (Pavlík, 2010, s. 58).

### 3.5 Motorická zdatnost

Motorickou zdatnost můžeme chápat jako soubor předpokladů, které jsou důležité pro optimální reagování na pohybovou činnost. Ve výzkumné části diplomové práce se právě motorickou zdatností budeme zabývat, proto je potřeba si specifikovat a objasnit tento pojem.

Motorickou zdatnost můžeme definovat jako soubor předpokladů důležitých ke zvládnutí situací, kde jsou kladeny nároky na funkční i tělesnou stránku jedince, spojeny s fyzickým růstem a je důležitá pro zdraví jedince (Dvořáková, 2015, s. 12).

Motorickou zdatnost můžeme rozlišit:

- aerobní- tato zdatnost závisí na správném fungování dýchacího a srdečně-cévního systému. Tato schopnost nám zajišťuje zvládat delší pohyb i přesto, že je funkce orgánů vyšší. Aerobní zdatnost se také váže k vytrvalostní schopnosti. Funkční orgány se rozvíjí prostřednictvím pohybových aktivit, které trvají déle a mají střední, vyšší nebo kolísavou intenzitu. To třeba nastává, když dítě běží, leze, skáče, chvíli se pohybuje pomalu, chvíli rychleji, někdy může i zůstat stát, pak ale ovšem pokračuje s pohybem dál;
- svalová- je podmíněna vytrvalostí a silou svalstva jedince;
- flexibilita- je podmíněna pružností svalů a pohyblivostí v kloubech (Dvořáková, 2015, s. 12-13).

Řízené i spontánní pohybové aktivity zlepšují pružnost i sílu svalů. Dalo by se říci, že veškerý pohyb má na sílu svalů dobrý vliv. Negativně ovlivňuje, pokud máme špatný základní postoj a tím pádem i špatný pohybový stereotyp. Negativní vliv na jedince má

i to, když nesprávně zapojuje svalstvo. To zapříčiňuje posilování špatného pohybového stereotypu

a jedinec pak může mít problém se správným držením těla (Dvořáková, 2015, s. 13).

### 3.6 Řízení motoriky

K tomu, aby se jedinec dokázal pohybovat, je důležitá spolupráce dílčích nervových částí. Ke kontrole a řízení motoriky je důležitá koordinace a synchronizace tří úrovní centrálního nervového systému. Jimi jsou korolová, podkorolová a míšňní neboli spinální. Mozková kůra patří mezi nejvyšší a integrační řídicí centrum. Důležité jsou také nervy, jejichž funkcí je předávat spojení mezi centrálním nervovým systémem a dalšími orgány v našem těle, tudíž i svalovou tkání. Řízení volných pohybů má na starosti mozková kůra. Mozková kůra nejenom řídí, ale také reguluje i ovlivňuje pohyb. Podkorolovými mozkovými centry jsou mícha, prodloužená mícha, retikulární formace, thalamus, bazální ganglia i mozeček. Tyto centra řídí neuvědoměly pohyb, mimovolní motoriku, pohyb vědomě spuštěný nebo pohyb v průběhu nekorigovatelný (Bursová, 2005, s. 18).

Rovnováhu, koordinaci mimovolných i chtěných pohybů, napětí ve svalech, řídí mozeček. Také řídí oční pohyby, které jsou důležité pro kontrolu pohybu končetin. Funkce mozečku je tedy velmi důležitá pro koordinaci ruky a oka (Koukolík, 2012, s. 224).

Veškerý pohyb člověka, ať už je to vzpřímená poloha nebo jakýkoli jednoduchý pohyb, je velmi řízenou činností. Na řízení motoriky člověka se podílí všechny složky centrálního nervového systému, a to od mozkové kůry až po míchu (Trojan, 2005, s. 47).

### 3.7 Motorické testy

Pro pochopení výzkumné části diplomové práce je třeba si specifikovat a vymezit pojem motorické testy a motorické testování. Motorický test nám pak poslouží k získání potřebných dat v praktické části.

Test můžeme přirovnat ke zkoušce, jejímž cílem je zjistit stav jedince. Zkoušení jedince pak nazýváme jako testování, získaný údaj je zaznamenávaný v číslech, a to je výsledek testu nebo testování. Základním prostředkem testování je tedy test. Test je standardizovaná zkouška, díky níž dokážeme zjistit stav pohybových schopností i dovedností člověka. Jsou vždy dané způsoby, jak provést zkoušku a jaké máme použít standardizované pomůcky (Měkota, Blahuš, 1983, s. 18).

Test, který se skládá z určitých pohybových úloh, je nazýván jako pohybový nebo motorický test. Získaný údaj motorických testů je obvykle pohybová výkonnost nebo biochemická a fyziologická charakteristika. Testy totiž nemusíme používat pouze v antropomotorice, což je vědní disciplína, která se zabývá lidským pohybem a vzájemnými vztahy mezi pohybovými předpoklady a projevy, ale také ve fyziologii a biochemii (Zvonař, Duvač a kol, 2011, s. 179).

Obsahem motorických testů jsou pohybové činnosti s pohybovými úkoly testu s určitými pravidly. Testová situace je následně podnětem, který vyvolá pohyb, to je motorické chování. V průběhu testování zachycujeme průběh tohoto chování nebo až koncový výsledek. Občas sledujeme pouze reakci jedince, nikoli samotnou činnost (Měkota, Blahuš, 1983, s. 18).

Testy obvykle realizují učitelé, lékaři a trenéři. Výsledky testů jsou důležitým zdrojem informací. Ve výzkumech jsou výsledky testů podkladem pro ověřování vědeckých hypotéz. Nejčastěji se testy využívají k ověření pohybového rozvoje, zdatnosti jedinců, sportovců (Měkota, Blahuš, 1983, s. 22).

Motorické testy neslouží pouze k určité analýze úrovně motorických schopností dětí, ale i dospělých osob. Můžeme analyzovat jejich zdatnost, ale i kondici. Testy nám také slouží k porovnávání výkonů mezi pohlavími, generacemi i celé populace.

## 4 DOSAVADNÍ VÝZKUMY

Pro pochopení výzkumné části diplomové práce je třeba si specifikovat a vymezit základní pojmy, které jsou podstatné pro porozumění podstaty. Diplomová práce v této kapitole uvede dosavadní výzkumy motorických schopností dětí předškolního věku.

### **Studie hrubé motoriky předškolních dětí**

Studie z roku 2010 vznikla právě za účelem vytvoření testu sloužícímu k hodnocení hrubé motoriky dětí ve věku 4-6 let s praktickou využitelností v rámci prevence při prohlídkách u dětského lékaře. Test není časově náročný, skládá se ze čtyř testových úkolů. Prvním úkolem je stoj na jedné dolní končetině, dále poskoky na jedné dolní končetině, poté výskok s otočením o 180° a v neposlední řadě tandemová chůze po čáře. Hodnocení pomocí nového testu se zabývá jak kvantitou, tak i kvalitou provedení pohybových úkolů. Výzkumný soubor tvořilo 261 dětí ve věku 4-6 let z běžných mateřských škol (Šlachtová, Bujoková, Neumannová, 2011, s. 86).

### **Volba počáteční stojné dolní končetiny a její vliv na kvalitu provedení úkolů hrubé motoriky u dětí ve věku 4-6 let**

Tato studie navazuje na předchozí studii hrubé motoriky předškolních dětí pomocí nového testu. Výzkumný soubor tvořilo 125 dětí ve věku 4-6 let. Testování probíhalo na stejné bázi, jako předchozí výzkum. Úkoly testu byly stoj na jedné dolní končetině, poskoky na jedné dolní končetině, výskoky s otočením o 180° a v neposlední řadě tandemová chůze po čáře. Výsledky pak ukazují preferenci dolní stojné končetiny (Šlachtová, Bujoková, Neumannová, 2011, s. 86).

### **Úroveň motorické schopnosti dětí předškolního věku**

Tento výzkum z roku 2011 zjišťuje úroveň motorické schopnosti dětí předškolního věku od 5-7 let věku. Výzkumný vzorek činí 101 dětí. Výzkumnou metodou zde byl zvolen test, který umožnil zjistit motorickou úroveň. Pro tento účel byl speciálně vytvořen screeningový test spíše zaměřený na koordinační schopnosti. Je zaměřen na zrakové vnímání, na jemnou motoriku, na koordinaci pohybu, na schopnost orientace v prostoru, koordinace oka a nohy, také na sebeobslužné činnosti, lokomoční i nelokomoční dovednosti, rovnováhou, reakční, rytmickou i orientační schopnost (Palounková, 2011, s. 17-21).

### **Studie pohybové výkonnosti předškolních dětí**

Cílem této studie bylo zjistit, jaká je úroveň růstu a motorické výkonnosti předškolních dětí v současnosti a srovnat tyto výsledky s celostátním výzkumem z roku 1977. Tento výzkum probíhal v roce 2010. Výzkumný vzorek činil 2090 dětí čtyř věkových kategorií od 3 do 7 let z celé České republiky. Úroveň motorické výkonnosti byla zjišťována pomocí motorického testu, který se skládal z běhu na 20 metrů, hod kriketovým míčkem a skok do dálky z místa. Mimo motorickou výkonnost byla ještě zjišťována výška a váha dítěte (Dvořáková, Baboučková, 2014, s. 8-81).

### **Projevy poruchy pozornosti v závislosti na stupni pohybového vývoje u dětí předškolního věku**

Tato studie byla zaměřena na projevy poruch pozornosti ve spojení s hyperaktivitou a s poruchami vývoje koordinace. Cílem této studie bylo zjistit, zda existují rozdíly v pozornosti dětí v předškolním věku v souvislosti s jejich stupněm motorického vývoje. Této studii se účastnilo 16 dětí mezi 5-6 rokem. Stupeň motorického vývoje byl zjišťován prostřednictvím testu TGMD-2 a míra pozornosti byla hodnocena prostřednictvím záznamu elektrické aktivity a také analýzy evokovaných potenciálů. Test TGMD-2 je nejpoužívanějším nástrojem k odhalení dětí s poruchami koordinace a opožděným motorickým vývojem. Test má dvě části, které se skládají z lokomočních a manipulačních dovedností. Zjištěním této studie je, že děti, které trpí poruchou koordinace, trpí i poruchou pozornosti k sluchovým stimulům. To ukazuje, že dohromady se špatným zpracováním a uložením informací to může být příčina nejen poruch koordinace, ale i příčina problémů při motorickém učení (Čepička, Holečková a kol, 2012, s. 117-123).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**



## 5 VÝZKUM

Praktická část mé diplomové práce se zabývá úrovní motorických schopností dětí předškolního věku navštěvujících mateřské školy ve Zlínském kraji. Výzkumný soubor tvořilo 105 dětí z městských a vesnických mateřských škol ve věku 5 - 6 let. Výzkumným designem mé diplomové práce je kvantitativní výzkum.

### 5.1 Hlavní výzkumný cíl

Hlavním cílem mé praktické části diplomové práce bylo posoudit aktuální úroveň motorických schopností dětí předškolního věku. Motorická úroveň dětí je v posledních letech ve společnosti široce diskutovaným tématem, proto bude zajímavé zjistit, jaká je jejich aktuální úroveň a následně získaná data porovnat s výsledky předešlého výzkumu.

#### 5.1.1 Dílčí výzkumné cíle

Dílčí cíle vychází z hlavního výzkumného cíle diplomové práce:

- Zjistit aktuální úroveň vybraných motorických schopností dětí předškolního věku.
- Porovnat aktuální úroveň síly horních končetin dětí s výsledky dřívějšího výzkumu.
- Porovnat aktuální úroveň rychlostních schopností dětí s výsledky dřívějšího výzkumu.
- Porovnat aktuální úroveň explozivní síly dolních končetin u dětí předškolního věku s dřívějším výzkumem.
- Porovnat úroveň motorických schopností dětí v městských mateřských školách a na vesnici.
- Porovnat úroveň motorických schopností chlapců a dívek v předškolním věku.

#### 5.1.2 Výzkumné otázky

Výzkumné otázky vychází z výše zmiňovaných dílčích cílů:

- Jaký je rozdíl ve výsledcích v porovnání s dosavadním výzkumem?
- Je rozdíl v motorických schopnostech dětí městských mateřských škol a škol na vesnici?
- Jaké pohlaví je více motoricky zdatné?

- Jaká je motorická zdatnost dětí při hodu pravou rukou?
- Jaká je motorická zdatnost dětí při hodu levou rukou?
- Jaká je motorická zdatnost dětí při běhu na 20 metrů?
- Jaká je motorická zdatnost dětí při skoku do dálky z místa?

### 5.1.3 Hypotézy

Hypotézy vychází z výše zmiňovaných výzkumných otázek:

H1 Děti jsou v roce 2016 motoricky zdatnější alespoň ve třech ze čtyř sledovaných oblastí než v roce 2010.

H2 Děti z města dosahují vyšší úrovně motorických schopností než děti z vesnice.

H3 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti než dívky.

H4 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti v hodu pravou i levou rukou než dívky.

H5 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti v běhu na 20 metrů než dívky.

H6 Dívky dosahují vyšší motorické zdatnosti ve skoku do dálky než chlapci.

## 5.2 Výzkumný soubor

Výzkumným souborem praktické části diplomové práce jsou děti ve věku 5-6 let z městských a vesnických mateřských škol. Z hlediska dostupnosti byly vybrány mateřské školy ze Zlínského kraje. Výzkumný soubor tvořilo 105 dětí, které ještě nenastoupily na povinnou školní docházku. Tento výzkumný soubor je genderově vyvážený. Prostřednictvím dostupného výběru byly do výzkumu zapojeny dvě městské a dvě vesnické školy. V tabulkách jsou uvedeny základní demografické údaje, z důvodu ochrany soukromí zde nejsou uvedeny jména ani názvy mateřských škol.

*Tabulka 1 Demografické údaje č. 1*

Pohlaví	n	%
Dívka	55	52,4
Chlapec	50	47,6
$\Sigma$	105	100

Tabulka 2 Demografické údaje č. 2

Lokalita	N	%
Město	54	51,4
Vesnice	51	48,6
$\Sigma$	105	100

### 5.3 Výzkumná metoda

Základní výzkumná metoda praktické části diplomové práce byla zvolena metoda testu. Tato metoda nám umožnila zjistit úroveň motorických schopností. Pro realizaci výzkumu byl zvolen motorický test, který byl realizován Dvořákovou, Baboučkovou, Justiánem v letech 2009/2010, následně byla vypracována studie pohybové výkonnosti předškolních dětí. Tuto studii jsme následně využili jako podklad k porovnání výsledků u motorické úrovně dětí předškolního věku.

Motorický test obsahoval čtyři části, které se vztahují k základním schopnostem a mohou tak být prostředkem pro hodnocení tělesné zdatnosti. Test obsahoval běh na 20 metrů pro zjištění úrovně běžecké rychlosti, hod kriketovým míčkem pravou i levou rukou pro zjištění úrovně síly horních končetin a skok do dálky z místa pro zjištění schopnosti skákat.

Jde o terénní motorický test, který je možno realizovat v přirozeném prostředí a pomůcky, které k motorickému testování potřebujeme, jsou běžně dostupné.

Samotná realizace výzkumu probíhala na území mateřských škol. Běh na 20 metrů i hod kriketovým míčkem byl realizován na dětských hřištích, které přiléhají k mateřským školám. Skok do dálky byl realizován v zimním období, proto byly využity vnitřní prostory mateřských škol. Každá mateřská škola byla před začátkem testování seznámena s použitím získaných dat a s jejich anonymitou. Získaná data byla zpracována v digitální podobě v aplikaci MS Excel.

#### Běh na 20 metrů

Dítě se postavilo těsně před startovní čáru a na povel vystartovalo. Zde bylo důležité, aby dítě nepřekročilo startovní čáru. Každé z dětí mělo tři pokusy, kdy se nejlepší výsledek

zaznamenal. Dosažený čas byl zaznamenán v sekundách a setinách sekund. Rychlost byla měřena pomocí stopek.

### Hod kriketovým míčkem pravou i levou rukou

Dítě se postavilo před určenou čáru a házelo kriketovým míčkem daným směrem. Každou rukou mělo tři pokusy, zaznamenal se nejdelší pokus pravou i levou rukou. V případě přešlapu byl hod proveden znovu. Měření proběhlo od určené čáry k nejvzdálenějšímu dopadu míčku. Vzdálenost hodu byla měřena pomocí metru. Daný údaj byl zaznamenán v metrech.

### Skok do dálky z místa

Dítě se postavilo před čáru, kterou nesmělo překročit. Každé z dětí mělo celkem tři pokusy a zaznamenával se nejdelší skok. V případě přešlapu dítě skok opakovalo. Skok byl prováděn snožmo a měřila se vzdálenost paty dítěte od startovní čáry. Vzdálenost skoku byla měřena pomocí metru. Daný údaj byl zaznamenán v centimetrech.

## 5.4 Analýza a výsledky dat

Následující část se zabývá analýzou získaných dat, které byly zjištěny prostřednictvím motorického testu a následným porovnáním s dosavadním výzkumem. Písmeno **N** představuje počet měřených, **Min.** znamená minimální dosažený výkon, maximální dosažený výkon představuje **Max.** a **SD** je zkratka pro směrodatnou odchylku.

### 5.4.1 Výsledky motorického testu

Následující podkapitola uvádí zjištěné výsledky motorického testu v mateřských školách.

*Tabulka 3 Souhrnné výsledky testovaných schopností*

Testované oblasti	N	Min.	Max.	Průměr	SD
hod pravou rukou	105	2,62	6,50	4,91	0,81
hod levou rukou	105	3,14	6,25	4,90	0,71
běh na 20 metrů	105	4,26	6,75	5,46	0,55
skok z místa	105	94,00	156,00	126,11	15,129

V této tabulce č. 3 jsou zachyceny souhrnné výsledky všech testovaných schopností. Celkový počet měřených dětí činí 105. V hodů pravou rukou je minimální hodnota 2 metry a 62 centimetrů, maximální hodnota je zde 6 metrů a 50 centimetrů, průměrná hodnota v hodů pravou rukou činí 4 metry a 91 centimetrů. Ve sloupci směrodatné odchylky si můžeme všimnout, jak moc jsou hodnoty rozptýleny nebo odchýleny od průměrné hodnoty. Při našem měření nám vyšla směrodatná odchylka 0,81.

V hodů pravou rukou je minimální hodnota 3 metry a 14 centimetrů, maximální hodnota činí 6 metrů a 25 centimetrů, průměrná hodnota zde činí 4 metry a 90 centimetrů. Směrodatná odchylka nám ukazuje, že zde není výrazný rozptyl, její hodnota činí 0,71.

V běhu na 20 metrů minimální hodnota činí 4 sekundy a 26 setin, maximální hodnota je 6 sekund a 75 setin. Průměr v běhu je 5 sekund a 46 setin. I zde můžeme vidět, že směrodatná odchylka je nízká, její hodnota je 0,55.

Při skoku z místa je minimální hodnota 94 centimetrů a maximální 156 cm. Průměrně děti skákaly 126 cm a 11 milimetrů. Hodnota a směrodatné odchylky je 15,129.

### Hod pravou rukou- dle pohlaví

*Tabulka 4 Hod pravou rukou- dle pohlaví*

<b>Pohlaví</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>
Dívka	2,62	6,14	4,45	0,76
Chlapec	4,25	6,50	5,43	0,48

Ve výše uvedené tabulce máme zachycené výsledky v hodů pravou rukou podle pohlaví. Minimální hodnota v hodů u dívek činí 2 metry a 62 centimetrů, maximální hodnota je 6 metrů a 14 centimetrů. Průměrně tedy dívky pravou rukou hodily 4 metry a 45 centimetrů. Směrodatná odchylka zde činí 0,76 (tab. 4).

Chlapci při hodů pravou rukou minimálně hodili 4 metry a 25 centimetrů, dosažené maximum je zde 6 metrů a 50 centimetrů. Průměr v hodů pravou rukou činí 5 metrů a 43 centimetrů. Směrodatná odchylka činí 0,48.

**Hod levou rukou- dle pohlaví.***Tabulka 5 Hod levou rukou- dle pohlaví*

<b>Pohlaví</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>
Dívka	3,14	5,65	4,47	0,66
Chlapec	4,35	6,25	5,37	0,39

Tabulka č. 5 zachycuje výsledky měření hodu levou rukou. Dívky dosahují minimální hodnoty 3 metry a 14 centimetrů a maximální hodnoty 5 metrů a 65 centimetrů. Průměrná hodnota zde dosahuje 4 metry a 47 centimetrů. Směrodatná odchylka je 0,66.

U chlapců je minimální hodnota 4 metry a 35 centimetrů, za to maximální hodnota činí 6 metrů a 25 centimetrů. Průměrná hodnota nám zde vyšla 5 metrů a 37 centimetrů. Hodnota směrodatné odchylky činí 0,39.

**Běh na 20 metrů- dle pohlaví***Tabulka 6 Běh na 20 metrů- dle pohlaví*

<b>Pohlaví</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>
Dívka	4,26	6,75	5,50	0,57
Chlapec	4,35	6,45	5,42	0,53

V tabulce č. 6 jsou zachyceny výsledky v běhu na 20 metrů. Dívky mají minimální hodnotu 4 sekundy a 26 setin, maximální hodnota jejich výkonu je 6 sekund a 75 setin. Průměrná hodnota je 5 sekund a 50 setin. Směrodatná odchylka v běhu na 20 metrů u dívek činí 0,57.

U chlapců je minimální hodnota v běhu 4 sekundy a 35 setin, maximální výkon je 6 sekund a 45 setin. V průměru dosahují v běhu 5 sekund a 42 setin času. U chlapců je směrodatná odchylka 0,53.

**Skok z místa do dálky- dle pohlaví***Tabulka 7 Skok z místa do dálky- dle pohlaví*

<b>Pohlaví</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>
Dívka	94,00	152,00	125,51	14,36
Chlapec	96,00	156,00	126,78	16,05

Dívky ve skoku do dálky z místa mají minimální hodnotu 94 cm zatím co maximum je 152 centimetrů. Průměrná hodnota skoku u dívek je 125 centimetrů a 51 milimetrů. Směrodatná odchylka zde vykazuje vysokou hodnotu a z toho plyne, že u dívek je velký výkonnostní rozdíl (tab. 7).

Chlapci z místa minimálně skočili 96 centimetrů, maximální výkon při skoku je 156 centimetrů. V průměru chlapci skákali 126 centimetrů a 78 milimetrů. Stejně jako u dívek je směrodatná odchylka vysoká. Ovšem rozdíl mezi směrodatnou odchylkou dívek a chlapců už není tak zásadní (tab. 7).

**Hod pravou rukou- dle lokality mateřské školy***Tabulka 8 Hod pravou rukou-dle lokality*

<b>Lokalita</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>
Město	2,96	6,50	5,10	0,66
Vesnice	2,62	6,15	4,71	0,90

V této tabulce č. 8 můžeme vidět, že děti z městských mateřských škol hodily pravou rukou minimálně 2 metry a 96 centimetrů. Maximální hodnota hodu je 6 metrů a 50 centimetrů. Průměrná hodnota výkonů dětí z městských mateřských škol je 5 metrů a 10 centimetrů. Směrodatná odchylka je 0,66.

V mateřské škole na vesnici jsme naměřili minimální hodnotu hodu pravou rukou 2 metry a 62 centimetrů, maximální výkon činil 6 metrů a 15 centimetrů. Průměrná hodnota výkonů je 4 metry a 71 centimetrů. Směrodatná odchylka je 0,90.

**Hod levou rukou- dle lokality mateřské školy***Tabulka 9 Hod levou rukou- dle lokality*

<b>Lokalita</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>
město	3,15	5,90	5,10	0,55
vesnice	3,14	6,25	4,68	0,80

Minimální hodnota v hodů levou rukou v mateřských školách ve městě činí 3 metry a 15 centimetrů, naopak maximální hodnota je 5 metrů a 90 centimetrů. Průměrná hodnota výkonu je 5 metrů a 10 centimetrů. Směrodatná odchylka je 0,55 (tab. 9).

V mateřské škole na vesnici jsme naměřili minimální hodnotu hodů levou rukou 3 metry a 14 centimetrů, maximální 6 metrů a 25 centimetrů. Průměrná hodnota je 4 metry a 68 centimetrů. Směrodatná odchylka je 0,80 (tab. 9).

**Běh na 20 metrů- dle lokality mateřské školy***Tabulka 10 Běh na metrů 20- dle lokality*

<b>Lokalita</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>
město	4,26	5,86	5,12	0,39
vesnice	5,01	6,75	5,83	0,44

Minimální hodnota v běhu na 20 metrů v mateřských škola ve městě je 4 sekundy 26 setin, naopak maximální hodnota je 5 sekund a 86 setin. Průměrná hodnota zde činí 5 sekund a 12 setin. Směrodatná odchylka je 0,39 (tab. 10).

V mateřských školách na vesnici je minimální hodnota 5 sekund a 1 setina. Maximální hodnota dosahovala 6 sekund a 75 setin. Průměrná hodnota je 5 sekund a 83 setin. Směrodatná odchylka je 0,44 (tab. 10).



**Skok z místa do dálky- dle lokality mateřské školy***Tabulka 11 Skok z místa do dálky- dle lokality*

<b>Lokalita</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>
město	94,00	156,00	127,70	14,21
vesnice	96,00	152,00	124,43	16,02

V městské mateřské škole ve skoku z místa do dálky je minimum 94 centimetrů, přičemž maximum je 156 centimetrů. Průměrná hodnota je 127 centimetrů a 70 milimetrů. Směrodatná odchylka činí 14, 21 (tab. 11).

V mateřské škole na vesnici je minimum 96 centimetrů, maximum je 152 centimetrů. Průměrná hodnota činí 124 centimetrů a 43 milimetrů. Směrodatná odchylka je 16,02 (tab. 11).

**Hod pravou rukou-dle pohlaví a lokality MŠ***Tabulka 12 Hod pravou rukou- dle pohlaví a lokality*

<b>Lokalita</b>	<b>Pohlaví</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>
město	Dívky	2,96	5,64	4,71	0,63
	Chlapci	4,76	6,50	5,49	0,43
vesnice	Dívky	2,62	6,14	4,19	0,81
	Chlapci	4,25	6,15	5,35	0,53

V tabulce č. 12 máme souhrnné hodnoty v hodu pravou rukou dětí z mateřských škol ve městě a z mateřských škol na vesnici. Můžeme zde vidět rozdíly mezi dívkami a chlapci, kdy v mateřských školách ve městě mají chlapci v průměru lepší hodnoty než dívky. I v mateřských školách na vesnici chlapci dosahují v průměru lepších hodnot než dívky. Když se zaměříme na důkladnější porovnání u daného pohlaví, u chlapců jsou v průměru lepší hodnoty ve městě než na vesnici a naprosto stejné je to i u dívek. Celkově tedy můžeme říci, že nejlepší hodnoty v průměru u hodu pravou rukou mají chlapci z města.

**Hod levou rukou- dle pohlaví a lokality MŠ***Tabulka 13 Hod levou rukou- dle pohlaví a lokality*

Lokalita	Pohlaví	Min.	Max.	Průměr	SD
město	Dívky	3,15	5,54	4,78	0,56
	Chlapci	4,76	5,50	5,42	0,30
vesnice	Dívky	3,14	5,65	4,17	0,63
	Chlapci	4,35	6,25	5,31	0,47

V tabulce č. 13 máme souhrnné hodnoty v hodů levou rukou dětí z mateřských škol ve městě a z mateřských škol na vesnici. Můžeme zde vidět rozdíly mezi dívkami a chlapci, kdy v mateřských školách ve městě mají chlapci v průměru lepší hodnoty než dívky, a to o 64 centimetrů. I v mateřských školách na vesnici chlapci dosahují v průměru lepších hodnot než dívky, a to o 1 metr a 14 centimetrů. Můžeme vidět, že na vesnici je tento rozdíl v průměru větší než ve městě o 50 centimetrů. Když se zaměříme na důkladnější porovnání u daného pohlaví, u chlapců jsou v průměru lepší hodnoty ve městě než na vesnici a naprosto stejné je to i u dívek. Celkově tedy můžeme říci, že nejlepší hodnoty v průměru u hodů pravou rukou mají chlapci z města.

**Běh na 20 metrů- dle pohlaví a lokality MŠ***Tabulka 14 Běh na 20 metrů- dle pohlaví a lokality*

Lokalita	Pohlaví	Min.	Max.	Průměr	SD
město	Dívky	4,26	5,57	5,09	0,34
	Chlapci	4,35	5,86	5,14	0,45
vesnice	Dívky	5,05	6,75	5,85	0,46
	Chlapci	5,01	6,45	5,75	0,42

Tabulka č. 14 nám ukazuje souhrnné hodnoty v běhu na 20 metrů dětí z mateřských škol ve městě a z mateřských škol na vesnici. Můžeme zde vidět rozdíly mezi dívkami a chlap-

ci, kdy v mateřských školách ve městě mají chlapci i dívky v průměru víceméně totožné výsledky, není zde významný rozdíl. V mateřských školách na vesnici dívky dosahují v průměru lepších hodnot než chlapci. Můžeme vidět, že na vesnici je průměrná hodnota vyšší než ve městě. Když se zaměříme na porovnání dle lokality, chlapci z městské MŠ mají vyšší průměrnou hodnotu než dívky, naopak je tomu na vesnici, tam dosahovaly dívky vyšší hodnotu. Celkově tedy můžeme říci, že nejlepší hodnoty v průměru v běhu na 20 metrů mají dívky z mateřských škol na vesnici.

### Skok z místa do dálky- dle pohlaví a lokality MŠ

*Tabulka 15 Skok z místa do dálky- dle pohlaví a lokality*

Lokalita	Pohlaví	Min.	Max.	Průměr	SD
město	Dívky	94,00	152,00	127,70	12,64
	Chlapci	96,00	156,00	127,70	15,87
vesnice	Dívky	96,00	152,00	123,39	15,78
	Chlapci	98,00	148,00	125,70	16,56

V tabulce č. 15 máme souhrnné hodnoty skoku z místa do dálky dle pohlaví i lokality mateřské školy. Můžeme si všimnout, že průměrná hodnota dívek i chlapců z městských mateřských škol je úplně totožná. I v mateřských školách na vesnici je průměrná hodnota dívek a chlapců velmi podobná, liší se pouze o 2 centimetry a 31 milimetrů. V mateřských školách na vesnici mají vyšší průměrnou hodnotu chlapci. Celkově nejvyšší průměrné hodnoty dosahují děti z městských mateřských škol.

#### 5.4.2 Porovnání výsledků s motorickým testem z roku 2010

Tato podkapitola se zabývá porovnáním námi získaných výsledků motorického testu s výsledky dosavadního výzkumu Dvořákové, Baboučkové a Justiána, který byl realizován v roce 2010.

**Výsledky z roku 2010- hod pravou rukou***Tabulka 16 Výsledky z roku 2010- hod pravou rukou*

	$\Sigma$	<b>Chlapci</b>	<b>Dívky</b>
<b>A</b>	527,68	579,87	472,59
<b>S</b>	217,19	244,3	167,5
<b>N</b>	594	305	289

**Výsledky z roku 2010- hod levou rukou***Tabulka 17 Výsledky z roku 2010- hod levou rukou*

	$\Sigma$	<b>Chlapci</b>	<b>Dívky</b>
<b>A</b>	450,56	488,84	410,16
<b>S</b>	186,52	205,14	154,65
<b>N</b>	594	305	289

**Výsledky z roku 2010- běh na 20 metrů***Tabulka 18 Výsledky z roku 2010- běh na 20 metrů*

	$\Sigma$	<b>Chlapci</b>	<b>Dívky</b>
<b>a</b>	5,93	5,82	6,05
<b>s</b>	0,98	0,94	1
<b>n</b>	594	305	289

**Výsledky z roku 2010- skok z místa do dálky***Tabulka 19 Výsledky z roku 2010- skok z místa do dálky*

	$\Sigma$	<b>Chlapci</b>	<b>Dívky</b>
<b>a</b>	95,98	96,94	94,96
<b>s</b>	24,5	24,53	24,43
<b>n</b>	591	303	288

Tabulka 20 Dolní a horní hranice výsledků

Testované oblasti	Dolní hranice	Horní hranice	Dolní hranice	Horní hranice	Dolní hranice	Horní hranice
hod pravou rukou	93,3	962,06	91,27	1068,47	137,59	807,59
hod levou rukou	77,52	823,6	78,56	899,12	100,86	719,46
běh na 20 metrů	3,97	7,89	3,94	7,7	4,05	8,05
skok z místa	46,98	144,98	47,88	146	46,1	143,82

Dolní hranice = průměr -2x SD

Horní hranice = průměr +2x SD

Protože směrodatná odchylka je často hodně velká, znamená to, že výkony dětí ve zkoumaných skupinách se hodně lišily, proto nyní máme velmi široké intervaly, tudíž velmi široké normy, které následně využijeme pro komparaci s našimi výsledky. Dvořáková však uvádí své míry v centimetrech, zatím co my máme míry v metrech. Z toho budeme vycházet v komparaci výsledků.

Tabulka 21 Souhrnné výsledky motorických schopností

Testované oblasti	N	Min.	Max.	Průměr	SD
hod pravou rukou	105	2,62	6,50	4,91	0,81
hod levou rukou	105	3,14	6,25	4,90	0,71
běh na 20 metrů	105	4,26	6,75	5,46	0,55
skok z místa	105	94,00	156,00	126,11	15,129

Jak můžeme vidět v tabulce č. 21 výsledkem naší komparace je, že všechny děti v hodů pravou rukou, v hodů levou rukou i v běhu na 20 metrů jsou v rámci normy. Při skoku z místa jsme zjistili, že námi dosažené maximum je vyšší než maximum předešlého vý-

zkumu. Z toho plyne, že některé děti skočily dál, než uvádí Dvořáková, Baboučková, Justián ve své studii.

## 5.5 Interpretace získaných dat

Při stanovování hypotéz jsme vycházeli z výzkumných otázek. Následně byla provedena analýza získaných dat a jednotlivé hypotézy byly ověřovány.

### Výzkumná otázka

- Jaký je rozdíl ve výsledcích v porovnání s dosavadním výzkumem?

### Ověření hypotézy H1

H1 Děti jsou v roce 2016 motoricky zdatnější alespoň ve třech ze čtyř sledovaných oblastí než v roce 2010.

Výzkumem jsme sledovali úroveň motorických schopností, kdy jsme následně zjišťovali, zda jsou současné děti motoricky zdatnější než v roce 2010. Celkové průměrné výkony dětí byly srovnány s průměrem, který uvádí Dvořáková, Baboučková, Justián, a to s využitím jednovýběrového T-testu (tab. 22).

*Tabulka 22 H1 Děti jsou v roce 2016 motoricky zdatnější alespoň ve třech ze čtyř sledovaných oblastí než v roce 2010.*

Testované oblasti	Námi získaný průměr	Průměr výsledků z roku 2010	Rozdíl	Statistická významnost rozdílu
hod pravou rukou	4,91	5,28	-0,37	sig. < 0,01
hod levou rukou	4,90	4,51	0,39	sig. < 0,01
běh na 20 metrů	5,46	5,93	-0,47	sig. < 0,01
skok z místa	126,11	95,98	30,13	sig. < 0,01

Hypotéza č. 1 byla rozdělena na 4 dílčí hypotézy, testovali jsme tak každou oblast zvlášť (tab. 22). Ve všech případech jsme přijali alternativní hypotézu, všude se tedy výkony našeho souboru statisticky významně liší od průměru výsledků studie z roku 2010, někde k horšímu, někde k lepšímu. Z věcného (praktického) hlediska je výrazný rozdíl především ve skoku do dálky z místa. Můžeme tedy říci, že v roce 2010 byly děti výkonnější pouze

v hodů pravou rukou. V běhu byly současné děti mírně lepší než děti v roce 2010, také skok do dálky ukazuje mírné zlepšení oproti roku 2010. Výsledky potvrzují hypotézu H1.

### Výzkumná otázka

- Je rozdíl v motorických schopnostech dětí městských mateřských škol a škol na vesnici?

### Ověření hypotézy H2

H2 Děti z města dosahují vyšší úrovně motorických schopností než děti z vesnice.

Výzkumem jsme zjišťovali úroveň motorických schopností dětí předškolního věku, kdy jsme následně sledovali, zda dosahují vyšší úrovně děti z mateřských škol ve městě nebo děti z mateřských škol na vesnici. Pro porovnání dětí z městských mateřských škol a dětí z vesnických mateřských škol byl použit T-test pro nezávislé výběry (tab. 23).

*Tabulka 23 H2 Statistická významnost motor. úrovně dětí z města a z vesnice.*

Testované oblasti	Sig. (2)	Rozdíl v průměrech
hod pravou rukou	0,014	0,38883
hod levou rukou	0,002	0,41885
běh na 20 metrů	0,000	-0,71413
skok z místa	0,270	3,27233

Hypotéza č. 2 byla opět rozdělena na 4 dílčí hypotézy, testovali jsme tak každou oblast zvlášť (tab. 23). U hodnot sig. platí, že pokud jsou hodnoty menší než 0,05, tak je rozdíl mezi skupinami statisticky významný. Pokud je vyšší než 0,05, rozdíl není statisticky významný. Z toho nám plyne, že u hodů pravou i levou rukou a v běhu na 20 metrů jsou hodnoty menší než 0,05, takže jsou pro nás tyto hodnoty statisticky významné. Tedy mezi městskými mateřskými školami a vesnickými mateřskými školami je v prvních 3 oblastech významný statistický rozdíl.

Tabulka 24 H2 Děti z města dosahují vyšší úrovně motor. schopností než děti z vesnice.

Testované oblasti	Lokalita	N	Průměr
hod pravou rukou	město	54	5,1031
	vesnice	51	4,7143
hod levou rukou	město	54	5,1030
	vesnice	51	4,6841
běh na 20 metrů	město	54	5,1169
	vesnice	51	5,8310
skok z místa	město	54	127,7037
	vesnice	51	124,4314

Z tabulky č. 24 lze vyčíst, že děti z města dosahují vyšší úrovně motorických schopností než děti z vesnice. Můžeme si také všimnout, že v hodu pravou rukou mají děti z města téměř stejné výsledky, taktéž je tomu i v hodu levou rukou. V porovnání průměrné hodnoty v hodu pravou rukou si můžeme všimnout, že mezi městem a vesnicí je rozdíl necelých 40 centimetrů. Téměř stejný rozdíl mezi městem a vesnicí je i v hodu levou rukou. Hodnoty běhu a ve skoku z místa nemají moc velký rozdíl v průměru. Děti z města mají v průměru lepší výsledky než děti z vesnice. Pozitivní tendence ve výkonech dětí z města můžeme přisuzovat větší nabídce pohybových činností, aktivit, kroužků, sportů, ale i množstvím dětských hřišť. Také zde může být podstatné, že rodiče si uvědomují nevhodné podmínky ve městě, jako je například znečištěné prostředí, častá smogová situace. Proto více dbají na tělesný vývoj dítěte. Právě vzhledem ke zhoršenému životnímu prostředí ve městě lze předpokládat, že se rodiče dětí z městských mateřských škol více zajímají o zdravý životní styl a proto se snaží více zapojit své děti do pohybových činností. Horší výsledky dětí z vesnice může mít na svědomí omezená nabídka právě pohybových kroužků a aktivit. Vliv na výsledky dětí z vesnických mateřských škol může mít také fakt, že zde nezbývá prostor pro spontánní pohyb z důvodu častého dojíždění například do mateřských škol, kroužků, nebo sportů. Z výše uvedeného můžeme tvrdit, že se nám hypotéza H2 potvrdila.

### Výzkumná otázka

- Jaké pohlaví je více motoricky zdatné?

### Ověření hypotézy H3



H3 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti než dívky.

Výzkumem jsme sledovali úroveň motorických schopností, kdy jsme následně zjišťovali, jaké pohlaví je více motoricky zdatné, zdali chlapci nebo dívky. Pro porovnání naměřených hodnot chlapců a dívek byl použit T-test pro nezávislé výběry (tab. 25).

Tabulka 25 Statistická významnost motorické zdatnosti chlapců a dívek

Testované oblasti	Sig. (2)	Rozdíl v průměrech
hod pravou rukou	0,000	0,98073
hod levou rukou	0,000	0,89589
běh na 20 metrů	0,483	-0,07582
skok z místa	0,669	1,27091

Hypotéza č. 3 byla také rozdělena na 4 dílčí hypotézy, testovali jsme tak každou oblast zvlášť (tab. 25). Opět si můžeme všimnout hodnoty sig., která nám určuje statistickou významnost. Pokud jsou hodnoty menší, než je 0,05, tak je rozdíl mezi skupinami statisticky významný. Pokud je však vyšší, rozdíl není statisticky významný. Z toho nám vyplývá, že u hodu pravou i levou rukou jsou hodnoty menší než 0,05, takže jsou pro nás statistiky významné. Běh na 20 metrů a skok z místa převyšuje hodnoty 0,05, to znamená, že pro nás tyto hodnoty nemají statistický význam. Z toho vyplývá, že mezi chlapci a dívkami je v prvních 2 oblastech významný statistický rozdíl.

Tabulka 26 H3 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti než dívky.

Testované oblasti	Pohlaví	N	Průměr
hod pravou rukou	chlapec	50	5,4280
	dívka	55	4,4473
hod levou rukou	chlapec	50	5,3688
	dívka	55	4,4729
běh na 20 metrů	chlapec	50	5,4240
	dívka	55	5,4998
skok z místa	chlapec	50	126,7800
	dívka	55	126,5091

V tabulce č. 26 můžeme vidět průměrné hodnoty chlapců a dívek v sledovaných oblastech motorických schopností. Jak je patrné, ve všech čtyřech oblastech jsou motoricky zdatnější

chlapci. Jsou to oblasti hodů pravou i levou rukou, běh na 20 metrů i skok z místa. V běhu na 20 metrů mají v průměru lepší hodnoty chlapci než dívky, avšak s minimálním rozdílem. V hodů jsou chlapci lepší než dívky, a to přibližně o jeden metr. Ve skoku do dálky mají lepší průměrné hodnoty chlapci, avšak není zde velký rozdíl. V běhu i ve skoku byly výkony obou pohlaví velmi vyrovnané. Musíme tak konstatovat, že hypotéza H3 se potvrdila.

#### Výzkumné otázky

- Jaká je motorická zdatnost dětí při hodů pravou rukou?
- Jaká je motorická zdatnost dětí při hodů levou rukou?

#### Ověření hypotézy H4

H4 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti v hodů pravou i levou rukou než dívky.

Výzkumem jsme zjišťovali úroveň motorických schopností, kdy jsme následně analyzovali, jaké pohlaví je více motoricky zdatné v hodů do dálky, a to pravou i levou rukou.

*Tabulka 27 H4 Chlapci dosahují vyšší motor. zdatnosti v hodů pravou i levou rukou než dívky.*

Testované oblasti	Pohlaví	N	Průměr
hod pravou rukou	chlapec	50	5,4280
	dívka	55	4,4473
hod levou rukou	chlapec	50	5,3688
	dívka	55	4,4729

Z tabulky č. 27 je zřejmé, že mezi výkony chlapců v hodů míčkem pravou i levou rukou je rozdíl úplně minimální, jejich průměrná hodnota je téměř stejná. Totéž je i u výkonu dívek, kdy jsou jejich hodnoty v průměru také téměř stejné. Je patrné, že chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti než dívky. V hodů pravou i levou rukou je rozdíl mezi dívkami a chlapci přibližně o 1 metr.

#### Výzkumná otázka

- Jaká je motorická zdatnost dětí při běhu na 20 metrů?

#### Ověření hypotézy H5

H5 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti v běhu na 20 metrů než dívky.

Výzkumem jsme sledovali úroveň motorických schopností, kdy jsme následně zjišťovali, jaké pohlaví je více motoricky zdatné v oblasti běhu na 20 metrů.

*Tabulka 28 H5 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti v běhu na 20 metrů než dívky.*

Testované oblasti	Pohlaví	N	Průměr
běh na 20 metrů	chlapec	50	5,4240
	dívka	55	5,4998

Je zřejmé, že při testování běhu na 20 metrů bylo stěžejní, jak rychle dítě zareaguje na rozhodující signál. V porovnání průměrných hodnot v běhu na 20 metrů dosahují lepších hodnot chlapci než dívky (tab. 28). Avšak rozdíl je minimální. Jejich průměrné výsledky jsou velmi vyrovnané. Můžeme tak říci, že v běhu na 20 metrů jsou obě pohlaví téměř stejně motoricky zdatné.

### Výzkumná otázka

- Jaká je motorická zdatnost dětí při skoku do dálky z místa?

### Ověření hypotézy

H6 Dívky dosahují vyšší motorické zdatnosti ve skoku do dálky než chlapci.

Výzkumem jsme zjišťovali úroveň motorických schopností, kdy jsme následně analyzovali, jaké pohlaví je více motoricky zdatné v oblasti skoku do dálky z místa.

*Tabulka 29 H6 Dívky dosahují vyšší motorické zdatnosti ve skoku do dálky než chlapci.*

Testované oblasti	Pohlaví	N	Průměr
skok z místa	chlapec	50	126,7800
	dívka	55	126,5091

Při skoku do dálky je důležitá dynamická síla dolních končetin, ale i obratnost a schopnost koordinace celého těla. Při skoku jde o to, aby dítě správně zapojilo trup i paže k odrazu. Ačkoli nám výsledky ukazují vyšší průměrnou hodnotu u chlapců, můžeme konstatovat, že průměrné výkony chlapců i dívek ve skoku z místa jsou velmi podobné a není zde žádný

významný rozdíl (tab. 29). Můžeme tak říci, že obě pohlaví jsou ve skoku z místa do dálky velmi motoricky zdatné. Z výše uvedeného však musíme konstatovat, že se hypotéza H6 nepotvrdila a vyšší motorickou zdatnost v průměru prokazují chlapci.

## 6 ZÁVĚR VÝZKUMU

Výzkumná část práce byla provedena pomocí kvantitativního výzkumu. Jako základní výzkumná metoda byla zvolena metoda testu. Hlavním cílem bylo posoudit aktuální úroveň motorických schopností dětí předškolního věku. Testování probíhalo v mateřských školách ve městě a na vesnici ve Zlínském kraji a účastnilo se ho 105 dětí ve věku 5-6 let. Tento výzkumný soubor byl genderově vyvážený.

K testování úrovně motorických schopností nám posloužil motorický test, který byl realizován za účelem vypracování studie v roce 2010. Tuto studii jsme následně využili jako podklad k porovnání výsledků u motorické úrovně dětí předškolního věku. Získaná data byla přepsána do elektronické podoby a následně zpracována v programu MS Excel. Motorická úroveň dětí je v posledních letech ve společnosti široce diskutovaným tématem, proto bylo zajímavé sledovat a následně porovnat jejich úroveň motorických zdatností.

### 6.1 Souhrnné výsledky

Motorický test obsahoval čtyři části, které se vztahují k základním schopnostem a mohou tak být prostředkem pro hodnocení tělesné zdatnosti. Test obsahoval běh na 20 metrů pro zjištění úrovně běžecké rychlosti, hod kriketovým míčkem pravou i levou rukou pro zjištění úrovně síly horních končetin a skok do dálky z místa pro zjištění schopnosti skákat.

V porovnání s výsledky motorické zdatnosti z roku 2010 můžeme konstatovat, že současné děti jsou na tom lépe ve třech ze čtyř oblastí. Všude se tedy výkony našeho souboru statisticky významně liší od průměru výsledků studie z roku 2010. Pouze v hodu pravou rukou byly děti v roce 2010 výkonnější než současné děti. Můžeme tedy pozorovat mírné zlepšení.

Rozdíl v motorických schopnostech dětí z městských mateřských škol a mateřských škol na vesnici je zřejmý. V porovnání dětí z města dosahují vyšší úroveň motorických schopností než děti z vesnice. Při hodu pravou i levou rukou je rozdíl téměř totožný, v průměru zhruba 40 centimetrů ve prospěch dětí z města. Je zajímavé, že hodnoty průměru v hodu u dětí z měst jsou stejné. Pozitivní tendence ve výkonech dětí z města můžeme přisuzovat větší nabídce pohybových činností, aktivit, kroužků, sportů, ale i množstvím dětských hřišť. Také zde může být podstatné, že rodiče si uvědomují nevhodné podmínky ve městě, jako je například znečištěné prostředí, častá smogová situace a proto více dbají na tělesný vývoj dítěte. Právě vzhledem ke zhoršenému životnímu prostředí ve městě lze

předpokládat, že se rodiče dětí z městských mateřských škol více zajímají o zdraví životní styl a proto se snaží více zapojit své děti do pohybových činností. Podstatný může být i fakt, že rodiny z měst obvykle bydlí v bytech a rodiče tak po příchodu ze zaměstnání mají více času na dítě, tedy doprovázet ho na pohybové kroužky, sporty a hřiště. Horší výsledky dětí z vesnice může mít na svědomí právě omezená nabídka pohybových kroužků a aktivit. Vliv na výsledky dětí z vesnických mateřských škol může mít také fakt, že zde nezbývá prostor pro spontánní pohyb z důvodu častého dojíždění například do mateřských škol, kroužků, nebo sportů.

Výsledky motorické zdatnosti u chlapců a dívek nám ukázaly, že více motoricky zdatní jsou chlapci nežli dívky. Chlapci jsou zdatnější ve všech čtyřech oblastech. Například v běhu však nejsou hodnoty v průměru tak rozdílné, jako v oblasti hodů, kdy jsou chlapci lepší v průměru o metr. Ve skoku do dálky z místa také není velký rozdíl v naměřených hodnotách. V běhu i ve skoku jsou výkony obou pohlaví velmi vyrovnané.

V hodů pravou i levou rukou jsou více motoricky zdatní chlapci. V průměrných výsledcích jde vidět vyrovnanost, kdy chlapci v oblasti hodů pravou i levou rukou mají téměř stejné výsledky, to samé se dá říci i o výsledcích dívek. V porovnání chlapců a dívek je rozdíl viditelný. V jejich výsledcích je téměř metrový rozdíl.

V porovnání chlapců a dívek při běhu na 20 metrů měli lepší výsledky v průměru chlapci avšak s minimálním rozdílem. Výsledky chlapců a dívek jsou velmi vyrovnané. Můžeme tak říci, že obě pohlaví jsou téměř stejně motoricky zdatné v běhu na 20 metrů.

U skoku do dálky z místa mají v průměru lepší výsledky chlapci, můžeme však konstatovat, že průměrné výkony chlapců i dívek ve skoku z místa jsou velmi podobné a není zde žádný významný rozdíl. Průměrný výsledek skoku do dálky u chlapců činí 1 metr a 27 centimetrů, u dívek je tato hodnota téměř stejná. Obě pohlaví mají velmi vyrovnané hodnoty a jsou velmi motoricky zdatné.

## 6.2 Doporučení pro praxi

V současné době je velmi rozšířený pasivní způsob života. Z tohoto důvodu je u většiny populace velkou hrozbou právě obezita, a proto je důležité zjišťovat úroveň motorických schopností u dětí. Výsledky nám pak poskytnou důležité informace o stavu a úrovni motorické zdatnosti dětí a mohou tak mít určitou prevenční účinnost. I přesto, že téma obezity je v současné době velmi diskutované, testování a následné hodnocení úrovně motorické

zdatnosti dětí v předškolním věku není u nás až tak rozšířené a nevěnuje se mu ani zdaleka tak velká pozornost, jaká by se mu věnovat měla. Je důležité vést děti ke zdravému životnímu stylu, podporovat pozitivní postoj k pohybovým aktivitám nebo k pohybu celkově. Právě podpora a rozvoj pohybu v dětství je základem pro pozitivní postoj k pohybové aktivitě po celý zbytek života.

Na základě získaných výsledků bychom měli hledat způsob, jak případné nedostatky odstranit. Také na základě znalostí stavu motorické zdatnosti můžeme zkvalitnit nabídku pohybových činností v mateřské škole, rozšířit nabídku zájmových aktivit se zaměřením na pohyb a více děti motivovat a jít jim správným příkladem.

Tento motorický test mohou využít právě pedagogové mateřských škol, je jednoduchý a k jeho použití není potřebná žádná speciální instruktáž. Jde o terénní motorický test, který je možno realizovat v přirozeném prostředí a pomůcky, které k motorickému testování potřebujeme, jsou běžně dostupné.

Námi realizované porovnání úrovně motorických schopností s výsledky získanými v roce 2010 přineslo zajímavá data. Důležitým faktem je, že se úroveň motorické zdatnosti současné populace dětí nezhoršila a je skoro na stejné úrovni, jako tomu bylo při testování v roce 2010. Tato analýza je pro nás velmi užitečná a je určitě pozitivní zjištění, že úroveň dnešních dětí neklesla. I přesto tyto pozitivní výsledky by neměl pohyb zůstat opomíjený a mateřská škola by tak měla dítěti nabízet dostatek pohybových činností, které jsou důležité pro jeho další vývoj.

## ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo posoudit aktuální úroveň motorických schopností dětí předškolního věku. Ke sběru výsledků byla použita metoda motorického testu. Tento motorický test byl realizován za účelem vypracování studie v roce 2010. Tato studie nám následně posloužila jako podklad k porovnání výsledků motorické úrovně dětí předškolního věku. Testování probíhalo v mateřských školách ve městě a na vesnici ve Zlínském kraji a účastnilo se ho 105 dětí ve věku 5-6 let. Motorický test obsahoval čtyři části, které se vztahují k základním schopnostem a mohou tak být prostředkem pro hodnocení tělesné zdatnosti. Test obsahoval běh na 20 metrů, hod kriketovým míčkem pravou i levou rukou a skok do dálky z místa.

V současné době se spíše uplatňuje pasivní způsob života a obezita u dětí je velmi diskutovaným tématem. Proto je žádoucí sledovat a testovat motorické schopnosti dětí. V porovnání s výsledky dosavadního výzkumu z roku 2010 jsou současné děti na tom lépe ve třech ze čtyř testovaných oblastí. Výkony našeho souboru se tedy statisticky významně lišily od průměru výsledků studie z roku 2010. Děti v roce 2010 dosahují lepších výsledků pouze v hodu pravou rukou. Oproti roku 2010 zde nastalo mírné zlepšení. Při porovnávání dětí z městských mateřských a vesnických mateřských škol je rozdíl zásadní. Děti z města dosahují v průměru lepších výsledků než děti z vesnice. Pozitivní tendence ve výkonech dětí z města můžeme přisuzovat větší nabídce pohybových činností, aktivit, kroužků, sportů, ale i množstvím dětských hřišť. Také zde může být podstatné, že rodiče si uvědomují nevhodné podmínky ve městě. Proto více dbají na tělesný vývoj dítěte. Horší výsledky dětí z vesnice může mít na svědomí omezená nabídka právě pohybových kroužků a aktivit. Vliv na výsledky dětí z vesnických mateřských škol může mít také fakt, že zde nezbývá prostor pro spontánní pohyb z důvodu častého dojíždění například do mateřských škol, kroužků, nebo sportů.

U další výzkumné otázky nás zajímal rozdíl v motorické zdatnosti u chlapců a dívek. Průměrné výsledky nám ukázaly, že více motoricky zdatní jsou chlapci než dívky. Chlapci jsou zdatnější ve všech čtyřech oblastech motorického testování. V hodu mají chlapci v průměru lepší výsledky než dívky přibližně o metr. V běhu na 20 metrů ani ve skoku do dálky nejsou tak velké rozdíly v průměrných výsledcích, výkony jsou tak velmi vyrovnané. Čtvrtá výzkumná otázka přinesla výsledky v hodu pravou i levou rukou, v této oblasti jsou více motoricky zdatní chlapci. U chlapců je zde vyrovnanost při hodu pravou



i levou rukou v průměrných výsledcích. V porovnání chlapců a dívek je rozdíl viditelný. V jejich výsledcích je téměř metrový rozdíl. Další výzkumná otázka ukázala vyšší úroveň tělesné zdatnosti v běhu na 20 metrů u chlapců. Avšak v průměrných výsledcích byl mezi chlapci a dívkami minimální rozdíl. Výsledky obou pohlaví jsou velmi vyrovnané a dalo by se říci, že obě pohlaví jsou téměř stejně motoricky zdatné právě v běhu na 20 metrů. Šestá výzkumná otázka byla zaměřena na oblast skoku do dálky z místa, kdy lepších motorických výsledků v průměru dosahovali chlapci. Avšak výkony chlapců i dívek jsou velmi podobné a není zde žádný významný rozdíl. Jejich výsledné hodnoty jsou téměř stejné. Chlapci i dívky mají velmi vyrovnané hodnoty, obě pohlaví jsou velmi motoricky zdatné.

Realizované porovnání úrovně motorických schopností s výsledky získanými v roce 2010 přineslo zajímavá data. Důležitým faktem je, že se úroveň motorické zdatnosti současné populace dětí předškolního věku nezhoršila a je skoro na stejné úrovni, jako tomu bylo při testování dětí v roce 2010. Tato analýza je pro nás užitečná z důvodu pozitivního zjištění, že motorická úroveň dnešních dětí neklesla. I přesto by bylo vhodné, aby v mateřských školách byl kladen důraz na pohybovou činnost. Všechny stanovené cíle byly v diplomové práci dosaženy.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. 2. vydání. Ilustroval Richard ŠMARDA. Brno: Edika, 2015. Moderní metodika pro rodiče a učitele. ISBN 978-80-266-0658-1.
2. BURSOVÁ, Marta. *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. Praha: Grada, 2005. Fitness, síla, kondice. ISBN 9788024709482.
3. ČEPIČKA, HOLEČKOVÁ, MAUTNER a MOUČEK. *Projevy poruchy pozornosti v závislosti na stupni pohybového vývoje u dětí předškolního věku*. Česká kinantropologie [online]. 2012, 16(2), 117-123 s. ISSN 1211-9261. Dostupné z:<http://www.ceskakinantropologie.cz/index.php/TestJournal/article/viewFile/135/50>
4. DVOŘÁKOVÁ, Hana a Vendula Baboučková. *Růst a motorická výkonnost předškolních dětí v roce 2010 a v generačním posunu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014, 81 s. ISBN 978-80-7290-775-5.
5. DVOŘÁKOVÁ, Hana, Michaela KUKAČKOVÁ, Martina LIETAVCOVÁ, Hana NÁDVORNÍKOVÁ a Eva SVOBODOVÁ. *Rozvíjíme dovednosti hrubé a jemné motoriky dětí: dítě a jeho tělo*. 2. vydání. Praha: Raabe, 2015. Rozvíjíme dítě v jednotlivých oblastech předškolního vzdělávání. ISBN 9788074961878.
6. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2007. ISBN 978-80-7290-298-9.
7. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte: [tělesná výchova ve vzdělávacím programu mateřské školy]*. Vyd. 2., aktualiz. Praha: Portál, 2011. ISBN 9788073678197.
8. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Sportujeme s nejmenšími dětmi*. Velké Bílovice: TeMi CZ, 2009. ISBN 9788087156261.
9. HELUS, Zdeněk. *Dítě v osobnostním pojetí: obrat k dítěti jako výzva a úkol pro učitele i rodiče*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2009. Pedagogická praxe (Portál). ISBN 9788073676285.

10. HRŤCHOVÁ, Miloslava, Jana MIŇHOVÁ a Lenka NOVOTNÁ. *Vývojová psychologie pro učitele*. 2. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2000. ISBN 80-7082-626-6.
11. CHRÁSKA, Miroslav a Ilona KOČVAROVÁ. *Kvantitativní design v pedagogických výzkumech začínajících akademických pracovníků*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, 2014. ISBN 978-80-7454-420-0.
12. KOŤÁTKOVÁ, Soňa. *Dítě a mateřská škola*. Praha: Grada, 2008. Pedagogika (Grada). ISBN 9788024715681.
13. KOUKOLÍK, František. *Lidský mozek: [funkční systémy, norma a poruchy]*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2012. ISBN 9788072627714.
14. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada, 2006. Děti a sport. ISBN 80-247-1636-4.
15. LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1284-0.
16. LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 1998. Psyché (Grada). ISBN 80-716-9195-x.
17. LANGMEIER, Josef. *Vývojová psychologie pro dětské lékaře*. 2., dopl.vyd. Praha: Avicenum, 1991. ISBN 80-201-0098-7.
18. LANGMEIER, Miloš. *Základy lékařské fyziologie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2526-0.
19. MATĚJČEK, Zdeněk. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte: normy vývoje a vývojové milníky z pohledu psychologa : základní duševní potřeby dítěte : dítě a lidský svět*. Praha: Grada, 2005. Pro rodiče. ISBN 8024708701.
20. MĚKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD. *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0981-x.
21. MĚKOTA, Karel a Petr BLAHUŠ. *Motorické testy v tělesné výchově*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983. 335 s.
22. MĚKOTA, Karel a Roman CUBEREK. *Pohybové dovednosti - činnosti - výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1728-8.

23. PALOUNKOVÁ, Zuzana. *Motorické schopnosti dětí předškolního věku*. Speciální pedagogika : časopis pro teorii a praxi speciální pedagogiky. Praha: Univerzita Karlova, 2011, 21(1), 17-32. ISSN 12112720.
24. PAVLÍK, Josef. *Vybrané kapitoly z antropomotoriky*. Brno: Masarykova univerzita, 2010. ISBN 9788021051447.
25. PERIČ, Tomáš. *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012. Děti a sport. ISBN 9788024742182.
26. PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 9788026204039.
27. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. 2. upravené vydání. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2016. 47 s. [cit. 2017-03-18]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-od-1>
28. ROSALIND CHARLESWORTH. *Understanding child development*. 9th ed., International ed. Belmont, Calif: Wadsworth, 2013. ISBN 9781133589822.
29. ŘÍČAN, Pavel. *Cesta životem: [vývojová psychologie]* : přepracované vydání. Vyd. 2. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7367-124-7.
30. ŘÍČAN, Pavel. *Psychologie osobnosti: [obor v pohybu]*. Praha: Grada, 2007. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1174-4.
31. ŘÍČAN, Pavel. *Psychologie*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 9788073675608.
32. SCHMIDT, Richard A. a Craig A. WRISBERG. *Motor learning and performance: a situation-based learning approach*. 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics, c2008. ISBN 978-0-7360-6964-9.
33. ŠIKULOVÁ, Renata, Ivana BRTNOVÁ ČEPIČKOVÁ a Iva WEDLICOVÁ. *Kapitoly z předškolní pedagogiky I*. V Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 2005. ISBN 80-7044-685-4.
34. ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka. *Přehled vývojové psychologie*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. ISBN 978-80-244-2141-4.

35. ŠLACHTOVÁ, Martina, BUJOKOVÁ, Dorota, NEUMANNOVÁ, Kateřina. *Volba počáteční stojné (odrazové) dolní končetiny a její vliv na kvalitu provedení úkolů hrubé motoriky u dětí ve věku 4-6 let*. Česká kinantropologie, 2011. 15(4), 85-94 s. ISSN 1211- 9261.
36. ŠULOVÁ, Lenka. *Raný psychický vývoj dítěte*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 9788024618203.
37. TROJAN, Stanislav. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1296-2.
38. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8.
39. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-317-2.
40. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 9788024621531.
41. ZVONARĚ, Martin a Igor DUVAČ. *Antropomotorika pro magisterský program tělesná výchova a sport*. Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 978-80-210-5380-9.

**SEZNAM POUŽITÝCH A ZKRATEK**

RVP PV Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

N Počet měřených

SD Směrodatná odchylka

Tab. Tabulka

Sig. Signifikance

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tabulka 1 Demografické údaje č. 1 .....</i>	34
<i>Tabulka 2 Demografické údaje č. 2 .....</i>	35
<i>Tabulka 3 Souhrnné výsledky testovaných schopností .....</i>	36
<i>Tabulka 4 Hod pravou rukou- dle pohlaví.....</i>	37
<i>Tabulka 5 Hod levou rukou- dle pohlaví .....</i>	38
<i>Tabulka 6 Běh na 20 metrů- dle pohlaví.....</i>	38
<i>Tabulka 7 Skok z místa do dálky- dle pohlaví.....</i>	39
<i>Tabulka 8 Hod pravou rukou-dle lokality.....</i>	39
<i>Tabulka 9 Hod levou rukou- dle lokality .....</i>	40
<i>Tabulka 10 Běh na metrů 20- dle lokality.....</i>	40
<i>Tabulka 11 Skok z místa do dálky- dle lokality.....</i>	41
<i>Tabulka 12 Hod pravou rukou- dle pohlaví a lokality.....</i>	41
<i>Tabulka 13 Hod levou rukou- dle pohlaví a lokality .....</i>	42
<i>Tabulka 14 Běh na 20 metrů- dle pohlaví a lokality.....</i>	42
<i>Tabulka 15 Skok z místa do dálky- dle pohlaví a lokality.....</i>	43
<i>Tabulka 16 Výsledky z roku 2010- hod pravou rukou .....</i>	44
<i>Tabulka 17 Výsledky z roku 2010- hod levou rukou .....</i>	44
<i>Tabulka 18 Výsledky z roku 2010- běh na 20 metrů.....</i>	44
<i>Tabulka 19 Výsledky z roku 2010- skok z místa do dálky.....</i>	44
<i>Tabulka 20 Dolní a horní hranice výsledků.....</i>	45
<i>Tabulka 21 Souhrnné výsledky motorických schopností.....</i>	45
<i>Tabulka 22 H1 Děti jsou v roce 2016 motoricky zdatnější alespoň ve třech ze čtyř sledovaných oblastí než v roce 2010. ....</i>	46
<i>Tabulka 23 H2 Statistická významnost motor. úrovně dětí z města a z vesnice. ....</i>	47
<i>Tabulka 24 H2 Děti z města dosahují vyšší úrovně motor. schopností než děti z vesnice.....</i>	48
<i>Tabulka 25 Statistická významnost motorické zdatnosti chlapců a dívek .....</i>	49
<i>Tabulka 26 H3 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti než dívky. ....</i>	49
<i>Tabulka 27 H4 Chlapci dosahují vyšší motor. zdatnosti v hodu pravou i levou rukou než dívky. ....</i>	50
<i>Tabulka 28 H5 Chlapci dosahují vyšší motorické zdatnosti v běhu na 20 metrů než dívky.....</i>	51

---

*Tabulka 29 H6 Dívky dosahují vyšší motorické zdatnosti ve skoku do dálky než  
chlapci. .... 51*