

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Hana Idesová

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
KATEDRA PRIMÁRNÍ A PREPRIMÁRNÍ PEDAGOGIKY

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Bc. Hana Idesová

Analýza úrovně motoriky předškolních dětí v  
okrese Zlín

Olomouc 2019

Vedoucí práce: Mgr. Zdeněk Rehtik

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma:

„Analýza úrovně motoriky předškolních dětí v okrese Zlín“ zpracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci dne: 17. 6. 2019

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat mému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Zdeňku Rehtíkovi, za cenné rady, připomínky a velkou trpělivost. Také bych chtěla vyjádřit díky všem paní učitelkám, které se aktivně podíleli na organizaci výzkumu.

A také bych chtěla poděkovat mým rodičům a příteli za podporu a pomoc.

## **Anotace**

Úkolem mé bakalářské práce je zjistit stav úrovně hrubé motoriky dětí předškolního věku ve Zlínském okrese. V práci bude rozebrán tělesný, psychický a motorický vývoj dětí v předškolním období. Také testování a měření jejich úrovně hrubé motoriky. Výsledky testování budou zpracovány do tabulek a grafů.

## **Klíčová slova**

Hrubá motorika, předškolní věk, test, mateřská škola, děti

## **Annotation**

The aim of my bachelor thesis is to assess the level of gross motor skills among preschool aged children in the Zlín district. In the thesis, the physical, mental and motoric development of preschoolers will be analysed, as well as testing and measuring the level of their gross motor skills. The results of the testing will be processed into tables and graphs.

## **Key words**

Gross motor skills, preschool age, test, kindergarten, children

## Obsah

1. Úvod .....	3
2. Teoretická část .....	4
2.1 Charakteristika věkové kategorie .....	4
2.1.1 Tělesný vývoj dítěte v předškolním období .....	6
2.1.2 Psychický vývoj dítěte v předškolním období .....	8
2.2 Pohybová aktivita a její význam .....	11
2.2.1 Význam rozvoje pohybových aktivit ve vztahu k okolnímu světu .....	13
2.2.2 Vývoj motoriky .....	14
2.2.3 Význam školy pro osvojení pohybových dovedností .....	15
2.3 Možnosti monitoringu úrovně motoriky .....	16
2.3.1 Motorický test TGMD-2 .....	18
3. Empirická část .....	19
3.1 Cíle a úkoly práce .....	19
3.2 Výzkumné otázky .....	19
3.3 Metodika práce .....	19
3.3.1 Charakteristika výzkumného souboru .....	20
3.3.2 Organizace výzkumu .....	22
3.3.3 Statistické metody a techniky .....	25
4. Výsledky a diskuze .....	27
4.1 Srovnání úrovně hrubé motoriky podle věku dětí .....	27
4.2 Srovnání úrovně hrubé motoriky jednotlivých MŠ .....	31
4.3 Srovnání úrovně hrubé motoriky mezi chlapci a dívkami .....	37
5. Závěry .....	38
6. Souhrn .....	39
7. Summary .....	41
8. Zdroje, seznam odborné literatury .....	43

9. Seznam tabulek.....	45
9.1 Seznam grafů .....	45
10. Přílohy .....	46



# 1. Úvod

Jeden z nejpřirozenějších projevů života je pohybová aktivita. Provází člověka od jeho narození a hraje nenahraditelnou roli po celý náš život. Ať už jde o celkovou vyrovnanost, přes zvládání těžkých životních situací až po předcházení civilizačním chorobám. Současný životní styl je ovlivněn moderními technologiemi. V dnešní době děti více upřednostňují například sledování televize, hraní počítačových her nebo se častěji vozí autem. Starší děti navíc třeba ještě tráví čas na sociálních sítích. Spíše se upřednostňují jiné činnosti před pohybovými aktivitami. Nezbytným předpokladem správného růstu a zdravého vývoje (svalů, kloubů i kostí) je pohyb, a to již od raného věku dítěte. Přispívá také k dobré duševní pohodě. Nedostatek pohybové aktivity u dětí má negativní dopad na jejich zdraví a projevuje se velmi časně, proto je důležité dbát na pravidelnou a správnou pohybovou aktivitu dítěte.

Věková hranice, kdy děti dostávají do rukou mobilní telefony nebo tablety či jinou elektroniku se pomalu snižuje. Rodiče je dětem dávají, aby upoutaly dětskou pozornost a mohly dítě bez jeho vztekání nakrmit nebo aby od něj měli chvíli klid. Vyplývá otázka, zda se toto postupně ranější rostoucí šíření elektroniky projeví na vztahu a dovednostech v oblasti pohybu. Empirická část se zaměřuje na zkoumání úrovně hrubé motoriky. Získaný materiál by mohl pomoci pedagogům při jejich práci.

Teoretická část se soustřeďuje na tělesnou a psychickou stránku dítěte. Na vývoj motorických dovedností, pohybovou aktivitu a její význam pro dítě. Dále je zmíněn význam školy pro osvojení pohybových dovedností. Jsou zde také uvedeny možnosti monitoringu úrovně motoriky.

## 2. Teoretická část

V teoretické části je rozebrán vývoj dítěte v období předškolního věku, jak po stránce hrubé motoriky, tak tělesné, psychické i sociální.

### 2.1 Charakteristika věkové kategorie

Předškolní věk můžeme chápat ve dvou rovinách, či smyslech slova, a to širším a užším. V tom širším slova smyslu bereme předškolní věk jako období již od prenatálního vývoje. V průběhu tohoto časového období probíhají významné vývojové změny s rozdílnými vývojovými potřebami. U užšího smyslu slova vymezujeme předškolní věk jako období mezi 3 a 6 rokem dítěte, přesněji do nástupu dítěte do školy. Označení předškolní nám již samo naznačuje, že se jedná o etapu před nástupem povinné školní docházky. Tento úsek je pokládán za nejdůležitější fázi v životě člověka působící na jeho celý život. Důležitost stádia pro příznivý vývoj vyžaduje zodpovědný přístup, s pochopením specifik této éry, se způsobilostí pochopit a respektovat jí. Sigmund Freud význačně ovlivnil pohled na dítě, dětství i osobnostní problémy. Tuto dobu pokládá za nejvýznamnější v životě člověka pro utváření jeho osobnosti. (Šmelová, 2014, str. 21)

Jak uvádí autorky Bajgarová, Dvořáková, Táborská (2011) děti v období předškolního věku, jsou všechny děti od 3 do 6 let. Tato etapa bývá nazývána také jako období hry a rozvoje. Dítě je přirozeně zvědavé, chce zkoumat a objevovat svět kolem sebe, proto je také v typická častá otázka: Proč? Často do svého objevování včleňují i pozorující rodiče.

Jak jsem již zmínila je to také období hry. Děti si záměrně a systematicky, s radostí hrají, což přispívá ke zdravému vývoji. Řeč používají většinou k regulaci svého chování. Dalším nástrojem komunikace se stává kresba, malba a různé výtvořky všeho druhu. U dítěte je viditelná zvýšená potřeba socializovat se a celkově se osamostatnit. Dovede se samo najíst, obléct a provést úkony každodenní hygieny.

Pro tělesnou konstrukci dítěte platí, že nastává zrychlení růstu. V tomto období dítě běžně měří 90–120 cm a váží 15–25 kg. Dochází ke zřetelnému zvýšení objemu svalové hmoty a růstu dlouhých kostí. Z důvodu špatných pohybových návyků je v tomto věkovém období velmi ohrožen správný vývoj páteře. Je důležité příležitostně protažení a opakovaná pohybová aktivita. U dětí této věkové skupiny je nebezpečí vzniku kýly, při manipulaci s těžkými předměty. Imunitní systém dítěte se také formuje v tomto věku. Nezbytná je

vyvážená, zdravá a pestrá strava, jelikož je přestavba těla pro dítě fyzicky i psychicky náročná. Je nutné, aby dítě dostalo pomocí stravy potřebné živiny. Také si vytváří návyk a zároveň je to motivace ke správným návykům ve stravování. (Bajgarová)

Konečná fáze předškolního období není určena pouze fyzickým věkem, ale obzvláště sociálně, nástupem do školy. Ten se k věku dítěte sice vztahuje, ale může kolísat v rozmezí jednoho i více let. Předškolní věk je charakteristický ustálením vlastní pozice ve světě a odlišením vztahu ke světu. Představivost dítěti pomáhá v jeho poznání. Intuitivní uvažování, které není ještě usměrňováno logikou a zpracování informací pomocí fantazie. Představy dítěte jsou upravovány individuálním možností poznání i přítomným potřebám. Přetrvávající egocentrismus ovlivňuje uvažování i komunikaci, dítě ulpívá na svém pohledu, který pro ně představuje určitou jistotu. (Vágnerová, 2012, str. 177)

Podle Šimíčkové – Čížkové a kol. (2008, str. 68) můžeme předškolní období rozdělit do dvou skupin dle sociálního zařazení dítěte. Na počátku tohoto stádia dítě začíná navštěvovat mateřskou školu, tedy mezi třetím a čtvrtým rokem a navštěvuje ji až do svých šesti let, kdy je zralé pro nastoupení na vyšší stupeň vzdělávání. V době, kdy dítě dochází do mateřské školy se vyvíjí jeho tělesná stavba. Z příznačné baculatosti se stává štíhlost a vzniká tak nepoměr mezi růstem hlavy, trupu a končetin. Před nástupem do základní školy začíná etapa vytáhlosti neboli „perioda růstu“.

Tento věk je také nazýván obdobím iniciativy, to znamená, že má potřebu něco dokázat, utvořit a prokázat tak své kvality. I v sociální sféře dochází k pozvolné rozdílnosti, kde je příznačný rozmach vztahů s vrstevníky a přesah rodiny. Tuto dobu je zapotřebí pojímat jako etapu k přichystání se na život ve společnosti. Aby dítě bylo schopno žít ve společnosti, je třeba aby se naučilo a přijalo nějaké pravidla chování, řád, který usměrňuje chování k lidem v různorodých situacích. Ve skupině dětí či kolektivu je důležité, jak umět vyjádřit názor, prosadit se, tak i kooperovat a domluvit se například na společném kompromisu. Toto prosociální chování, tedy umět se přizpůsobit i prosadit podporuje sdílená činnost, která je v předškolním věku velmi podstatná a ve hře se zobrazují vývojově podmíněné změny. (Vágnerová, 2012, str. 177)

Dle Kohoutka (2014) primární znaky individuality jedince se počíná vytvářet už v tomto období předškolního věku. Pro následující vyvíjení osobnosti je klíčových těchto počátečních šest let existence. Také se vyslovuje vyzralost, připravenost a kompetentnost dětí k nástupu povinné školní docházky. Ve spojitosti se somatickým vývojem a vývojem hybnosti dítěte

v této éře, je nutno podtrhnout obrovský smysl herních aktivit dětí v této etapě. Základem nutnosti poznávání a pozornosti je reflex zvaný orientační, který je u dětí v rozmezí třetího a šestého roku života velmi živý. V prostředí děti rychle sledují modifikace, pokládají otázky, pozornost se sice mění, ale určitá nestálost pozornosti je běžná. Pozornost záměrná se vyvíjí.

### **2.1.1 Tělesný vývoj dítěte v předškolním období**

Děti předškolního věku se stávají schopnějšími nějakého delšího či intenzivnějšího tělesného pohybu, jelikož přibývají na výšce a váze. Pravidelný režim je nesmírně důležitý, to zahrnuje pravidelný rytmus spánku a bdění, jídla, zábavy a odpočinku. Kostí ještě nejsou dost pevné a tvrdé, pokračuje jejich osifikace, dítě se vytahuje. Kosterní onemocnění a ortopedické poruchy jsou přítomným nebezpečím. Výkonnost vnitřních orgánů – srdce, plic vzrůstá. Pomaleji se vyvíjí nervová soustava, stavba, funkce a pracovní schopnost nervových buněk se zdokonaluje. (Titzová, Strakovás, Debnárová, 2011).

Růst těla do délky a také s tím spojené nabírání hmotnosti je typické pro dětský věk, tedy 3 až 6 let. Vybudování živé hmoty je předpoklad růstu, obzvláště bílkovin. V průběhu života dítěte neprobíhá růst těla souměrně. Řídící a regulační mechanismy účinkující v jednotlivých tkáních a orgánech i v celém těle zabezpečují proporcionalitu růstu stavebních prvků těla a jednotlivých orgánů. V prvním roce života roste člověk nejrychleji až zhruba do sedmého roku, pak nastává zpomalení růstu. Zpravidla se poté mírně zrychluje a bývá do dvaceti let dokončen. (Dylevský, 2000, s. 138).

Dle Titzové, Strakové a Debnárové (2011) u dětí předškolního věku jsou změny ve vývoji motoriky méně nápadné než v předešlých obdobích, ale jsou značně významné. Pohybová koordinace se zlepšuje, dochází k celkovému zdokonalování, více se uplatňuje jemná motorika. Utvářejí se základy sportovních aktivit u čtyřletých dětí. Mezi čtvrtým a pátým rokem některé děti dovedou jezdit na kole bez opory, házet a chytat míč, lézt po žebřinách, dokáží vydržet delší stoj o jedné noze, skákat snožmo z vyvýšené plochy, dělat kotouly. V konání sebe obslužných činností a také ve hře se zobrazuje jemná motorika. Pozvolna se učí bez pomoci zachovávat hygienu, stolovat a oblékat se. Tělesná aktivita je prostředkem, jak se připojit do činností společně s ostatními dětmi.

*„V tomto období dítěte se mění tělesná konstituce. Baculatost se mění ve štíhlost, vnikají disproporce mezi růstem končetin, trupu a hlavy. Dítě na konci předškolního věku roste do délky, hmotnost na konci období je 20–22 kg, prodlužují se horní i dolní končetiny,*

*pokračuje osifikace kostry, dokončování prořezávání mléčných zubů, rozvíjí se podélná a příčná klenba nohy. Osifikace kostí asi ve věku 6let se dovršuje osifikací zápěstních kůstek, což má význam pro rozvoj jemné motoriky. Objevují se nápadné pohlavní rozdíly. V obličejí se projevují charakteristické rysy zděděné po předcích. Oční řasy jsou stejně dlouhé jako u dospělých, proto se zdají nadměrně velké. Obočí je nedostatečné, vlasy – světlejší než v dospělosti, rozšiřují se ramena, chybí zúžení v pase.“ (Gränzerová, Ovčačíková, Sokol, 2011).*

U dítěte v pěti letech se vyvíjí zároveň jemná motorika a začíná se vyhraňovat lateralita, tedy jestli bude dítě mít dominantní pravou či levou ruku. Funkce rodiny je obzvláště důležitá. Rodiče by měli přispět k rozvoji jemné motoriky a podněcovat jej k rozvoji, a také nechat určité činnosti na něho a nevykonávat je za něj. Třeba nechat dítě zapnout si knoflíky či zavázat tkaničky na botách nebo trénovat zručnost v hrách a také rozvíjet ji v kresbě. Tam se totiž rozumový růst dítěte odráží. (Gränzerová, Ovčačíková, Sokol, 2011).

Vývoj pohybového systému není u dětí ve věku 3 až 6 let ještě ukončen. Stavba dětské kosti se v mnoha směrech liší od stavby dospělé kosti. Vývoj kostí je hlavně spojený s osifikací kostní tkáně (vznik kostní tkáně s chrupavčitého nebo vazivového modelu). Autor Dylevský (2000, s. 124) sděluje, že „*další vývoj kosti charakterizuje především růst spojený s osifikací kostní tkáně a přestavba její vnitřní struktury. Při postupné osifikaci kosti vznikají ostrůvky kostní tkáně – osifikační centra – uložena uprostřed a v koncích chrupavčitých modelů kostí. Osifikační centra (jádra) jsou důležitou pomůckou pro stanovení kostního věku. Kostní věk určuje stupeň vývoje skeletu a umožňuje usuzovat i na celkový postup vývoje (růstu) organismu, případně jeho poruchy vyvolané např. nedostatkem vitamínu D. Ve věku sedmi let má dětská kost stavbu, která je ve všech základních rysech shodná se stavbou kosti dospělé. Přestavba kostí ovšem pokračuje dále. V intervalu mezi sedmým až dvanáctým rokem dochází k dalším výrazným změnám, především ve stavbě kostí v místech úponů šlach a kloubních pouzder. Mění se i kapacita cévního řečiště kosti, které je nejmohutnější mezi čtvrtým a sedmým rokem.“*

U dítěte je pro pohybové aktivity také značně důležitý vývoj nožní klenby. Proto bychom měli pozitivně ovlivňovat nošení správně zvolené obuvi, jelikož dle autora není do sedmi let nožní klenba stabilní a při uvolnění svalového napětí by mohlo dojít ke zborcení stavby celého chodidla. Příčná klenba chodidla se tvoří až po narození. Ale při narození, je kostra nohy zaklenuta v podélném směru. Když se dítě začne stavět na nohy, stoupá napětí

svalů dolních končetin, tudíž narůstá svalová síla a tímto vlivem se postupně přetvoří nožní klenba ze zaklenuté v podélném směru na příčnou. (Dylevský, 2000, str. 130)

V dětském věku je množství odlišností ve stavbě, ale hlavně funkci kloubů, což vyplývá z rozdílného tvaru kloubních konců většiny kostí, i z odchylného zatížení pohybové soustavy dítěte, které je dáno například různou mohutností, z toho vyplývá že i různou silou svalových skupin. v dětství a v dospělém věku proto nemá v těle Téměř každý kloubní spoj stejný rozsah pohybu a stejně tak je různá rezistence kloubních pouzder a zesilujících vazů. Kloubní pouzdra se skládají v místě ohybů v řasy a v dětství jsou volnější. Kloubní dutiny (šterbiny) jsou prostornější, četnost výpotku do kloubní dutiny tak může být poměrně větší než v dospělosti. Větší množství elastických vláken obsahuje vazivová vrstva pouzdra, proto jsou pružnější, i s vazy zpevňujícími kloubní pouzdra. Tato pružnost se v průběhu dětství snižuje. Kloubní chrupavka je relativně vysoká, pružná a obsahuje více vody. Dětské kosti mají lepší cévní zásobení, díky tomu se lépe hojí. (Dylevský, 2000, s. 131)

*„Novorozené dítě má stejné svalové skupiny i jednotlivé svaly jako dospělý. Zásadní rozdíly myologie (nauka o svalech) rostoucího a dospělého organismu spočívají kromě velikosti a hmotnosti jednotlivých svalů v následujících znacích:*

- *Proporce sval – šlacha;*
- *Vnitřní struktura svalových bříšek (uspořádání a zpevnění vláken);*
- *Prostorová orientace rostoucího a diferencujícího se svalu (tj. vztah začátek – úpon – osa/osy kloubů).*

*Uvedené rozdíly jsou redukovány na makroskopické – tvarové a proporční znaky. Souběžně s proporčním vývojem svalů probíhá i diferenciací mikrostruktury, vaskularizace a septace svalů. Mění se také tvar kloubních povrchů a je realizován zřejmě klíčový vývoj regulačních a řídicích mechanismů.“ (Kučera, c2011, str. 37)*

### **2.1.2 Psychický vývoj dítěte v předškolním období**

U dítěte v tomto období se formují základy osobnosti a nastává její rozvoj. Děti se stávají samostatnými a s tím souvisí, že začínají kontrolovat, ovládat a záměrně ovlivňovat vlastní chování.

**Vnímaní** je spíše povrchní a nepřesné. Pomocí fantazie jsou doplněny nedostatky vzpomínek a vjemů, což dospělí občas nesprávně posuzují jako lež. Tzv. konfabulace, tedy vymyšlení nepravdivých údajů, díky fantazii jako prostředek překonání nedostatku informací

postupně mizí po 6. roce života. Díky fantazii vidí věci jinak a často jim přiřítají jiný smysl, např. život věcí. (Paulík, 2002, str. 35)

Předškolního věku dítěte je klasická doba pohádek, a to i díky **fantazii**, která pomáhá dítěti překonat mezery v chápání světa. Toto fantastické myšlení je typickým prvkem dětí v tomto věku. Dítě nemá stálou hranici mezi skutečností a fantazií, a i když vytváří smyšlenky, vypráví bezprostředně své zážitky, do kterých plete i fantazie. ve svých otázkách vycházejí děti z naivního přesvědčení že úplné vědění o věcech existuje a je jen potřeba zeptat se těch, kteří to vědí. U dětí je touha po vědění zaměřena na vnější svět. Přesné pojmy u dětí v předškolním období ještě nenajdeme, proto jsou dětské soudy vybudovány na detailech nebo obrysech. Dlouho se vytváří časové pojmy, děti je zaměňují, splývají jim. (Kohoutek, 2014)

Autorka Novotná (2004, str. 49) uvádí, že **vnímání** je synkretické, to znamená, že převažuje syntéza nad analýzou. Nepřesné je také vnímání času, děti žijí přítomností, tj. prezentismus.

Intenzivně se vyvíjejí **poznávací procesy** u dítěte předškolního věku. Při **vnímání** dítě nevyřazuje zásadní části předmětů a základní vztahy mezi nimi nerozezná, protože u něj převládá vnímání synkretické neboli celistvé. Výrazné předměty, které upoutaly jeho pozornost a zejména ty, co mají vztah k činnosti vnímá především. Sluchově dokáže rozeznat zvuky z různých zdrojů. Vnímání čichové i chuťové se zpřesňuje. Hmat je nepřetržitě velkým zdrojem zážitků, díky němu dokáže rozeznat vlastnosti předmětu i jej pojmenovat. Typické pro vnímání v tomto období je, že vjemy jsou zbarveny subjektivně, je ovládáno egocentričností a je neanalytické. Stav analyzátorů, myšlení a zejména vlastní zkušenost působí na rozvoj vnímání. (Šimíčková – Čížková, 2008, str. 69)

Ze všech poznávacích procesů je **vnímání** pro dítě nejdůležitější. Zabezpečuje mu přímý styk se skutečností. U prostorového vnímání má tendenci přeceňovat okolní prostor. Pomocí zrakových, hmatových, sluchových, pohybových vjemů a jejich kognitivním zpracováním získává představu o uspořádání prostoru. Formování představy prostoru a pojmenování prostorových souvislostí je dlouhodobý proces. V rozvoji vnímání prostoru hraje pohyb důležitou roli, současně s hmatem a zrakem poskytne lepší odhad vzdálenosti a představu o velikosti objektů. Dítě vnímá vzdálenější objekty jako menší, a naopak blízké objekty se mu zdají větší. Pozvolna se učí vnímat perspektivu. Tato percepce má zásadní přínos pro spoustu činností, především je to orientace v prostředí kde jedinec žije, adaptování se a jeho účelné využití. (Bednářová, 2011, str. 21)

Dle Šimíčkové – Čížkové (2008, str. 69) je na začátku období **pozornost** nestabilní, s přibývajícím věkem se dítě soustředí lépe a déle, počíná vznikat pozornost úmyslná. Jen na věku ale úmyslnost paměti nezávisí, musíme brát v úvahu i vlastnosti temperamentu a také o jakou aktivitu se jedná. Představitivost rozšiřuje rozvoj vnímání. Schopnost plynule reprodukovat průběh pohádky nebo líčit své prožitky svědčí o tom, že dítě si představy vybavuje plynuleji. Fantazijní představy se mohutně rozvíjejí.

**Paměť** je schopna po čtvrtém roce připomenout, vybavit si vzpomínky na činnost v minulosti, hlavně na tu, která byla pro dítě velmi emotivní. O dooperačním stádiu mluvíme v předškolním věku a nazýváme tak první stupeň rozvoje rozumových schopností. Toto stádium trvá do doby, kdy se dítě naučí operovat se znaky.

Jak se zmiňují Šimíčková – Čížková, 2008, str. 69), na konci období předškolního věku se projevují první znaky úmyslné **paměti**, jinak je od začátku období nepřetržitá přesila mimovlnosti a konkrétnosti základním rysem paměti. Mechanická paměť, opírající se o náhodné vnější znaky u dítěte převládá, nicméně paměť slovně logická postihující vnitřní vztahy se již také rozvíjí. Dítě dokáže na základě logických spojitostí reprodukovat známé či opakující se události.

K obzvláště markantní vývojové změně dochází v **myšlení**. Z fáze předpojmového myšlení dítě přechází na myšlení intuitivní, názorné, jak jej nazývá Piaget. Na základě vystižení výrazných podobností uvažuje dítě již nyní v celostních pojmech. Zaměřuje se neustále na to, co vidělo a na to, co u toho prožívalo. Potíže má s uvědomováním si názoru druhého, neboť myslí stále egocentricky. Předměty rozřazuje dle jednoho znaku, například všechny žluté věci dává k sobě apod. Jelikož dítě ještě nechápe určité operace, pravidla, nazývá Piaget toto období od dvou do sedmi let předoperačním stádiem vývoje. Klíčovým prvkem tohoto předoperačního stádia se stává, že dítě není schopno zaměřit pozornost na více než jeden znak souběžně. Upozorňuje, že zrakové vjemy jsou dominantní. Dítě začíná užívat prvky syntézy, analýzy a srovnávání, rozvíjí se tedy myšlení pojmové. Na začátku se vytváří pojmy hlavně spojováním náhodných znaků. (Šimíčková – Čížková, 2008, str. 70)

U většiny dětí jde po třetím roce věku ve vývoji **řeči** pouze o rozšiřování slovní zásoby, děti jsou zvědavé, pořád se ptají na různé otázky. Typická otázka tohoto období je „proč?“. Zdokonaluje si mluvnický výraz a upřesňuje význam slov. Prostředí, ve kterém dítě vyrůstá se projevuje v mluvě dítěte. Často napodobuje, přebírá od starších sourozenců nebo rodičů věty a



slova, jejichž významu úplně nerozumí. S přibývajícimi zkušenostmi si upřesňuje své pojmy. Jeho vyjadřování je postupně přesnější. V úzké souvislosti s vývojem řeči je vývoj myšlení. To je u dětí spojeno s určitými životními momenty. Přehled představ a myšlení se pořád rozrůstá, stejně jako oblast zkušeností a jeho slovníku. Začíná mít i určitý pojem světa a „světový názor“, který je neuvědomělý. (Kohoutek, 2014)

Vývoj **sociálních vztahů** dítěte, sociálně psychologický vývoj prodělává také značné kvalitativní změny. **Emočně** dle Kohoutka (2014) se dítě do určité míry odděluje od blízké rodiny a stále silněji se začleňuje, vrůstá do své vrstevnické skupiny, které v některých případech dává přednost před rodiči. Je vhodné tento proces podpořit a pozvolna děti navykat na přítomnost, péči jiných příbuzných i cizích osob a nepřítomnost rodičů. Pro dítě bude pak vstup do mateřské školy a její navštěvování méně stresující, nebude se tolik bát. Sobecké sklony dítěte předškolního věku, naprostá upřímnost, spontánnost, výrazná afektivita a emotivita, nonkonformnost, explicitnost, expresivita, kritičnost a oponování dospělému, je pro rodiče i dospělé osoby překvapující, některé to vede k neoprávněnému či až velmi tvrdému potrestání. Následný vývoj vede k redukci těchto znaků, a tak dochází k lepší adaptaci a sociální konformitě dítěte. Na konci období předškolního věku je čtým námětem společenského jednání snaha dodržet daná pravidla chování či úsilí sebeuplatnit se.

## 2.2 Pohybová aktivita a její význam

K přesouvání se v prostoru, k tzv. lokomoci slouží ve svém základu pohyb. Je prvotní formou prastaré lidské komunikace, primárním výrazovým nástrojem člověka, vyjádřením jeho nálad a pocitů. Pohyb je projevem života, ale především nositelem informace o probíhajících procesech vnitřního prostředí, o kondici vnitřních orgánů, hlavně však o stavu mysli.

Vývoj člověka od početí až po zánik života se označuje pojmem ontogeneze, pro kterou jsou typické trvalé změny. Ontogeneze je propojena s pohybem, který je její součástí, tvoří ji a usměrňuje. Žádnou vývojovou etapu nelze přeskočit, vzájemně se ovlivňují a přechází do sebe. (Kučera aj., 1996)

*„Pohybová aktivita je bezprostředně spjata s vývojem člověka. Je jedním z faktorů ovlivňujících proces růstu a vývoje, myšlení, fyzickou výkonnost, schopnost podávat další výkony, jak ve zdraví, tak v nemoci. Je nenahraditelným faktorem utváření, potencování i usměrňování vývoje.“ (Kovářová, str. 3)*

Dítě se pomalu stává nezávislým na nejbližším rodinném prostředí. Ve třech letech má své prožitky, zkušenosti, poznatky i minulost. Stává se samostatnou osobností. Především na sebe soustřeďuje okruh zájmů. Předškolní období má označení samostatné, svébytné vývojové epochy. Dítě po všech stránkách vospívá, zvláště tělesně, pohybově, citově, intelektově i společensky. Je nesmírně citlivé ke všem vjemům. Postupným učením a přebíráním zvyků skupiny, ve které žije, si osvojuje návyky jak hygienické, tak pracovní a společenské i uspokojování potřeb, zde zvláště uspokojování potřeby pohybové aktivity. Psychomotorický vývoj je možné označit jako neustálé zdokonalování, zlepšování kvalitní pohybové koordinace, hbitosti a elegance pohybů. (Kučera, c2011, str. 116)

Kučera, Kolář, Dylevský (2011, str. 116) sdělují, že v předškolním věku probíhá u dítěte osvojení poměrně náročných pohybů, vyžadujících soustředění pozornosti, zvýšenou míru zapojení svalů a svalových skupin pro koordinaci drobných pohybů. Díky jemné motorice, která se především rozvíjí v tomto období, je pro dítě zvládnutelné vykonávání drobných pracovních činností a sebeobslužných úkonů. Všechno, co dítě převzalo v neušším rodinném prostředí si jako zažitou informaci nese v sobě a probíhá přenos chování dalších skupinách, v kontaktu s lidmi mimo rodinu a ostatními dětmi. Sem náleží i uspokojování přirozené potřeby pohybové aktivity. Pohyb jako takový je ve velkém procentu skupin současným způsobem života utlumen, z tohoto důvodu je uspokojování přirozené pohybové potřeby utlačeno a přesunuto, transformováno do jiných někdy i statických činností. Zrovna neuspokojením primární životní pohybové potřeby je formováno prostředí pro vznik civilizačních onemocnění, prvotně obezity a druhotně onemocnění kardiovaskulárních, tedy choroby týkající se srdce a cév. Dále to může být onemocnění pohybové soustavy a další. Z duševních neboli psychických to mohou být poruchy chování, včetně závislého chování, psychosomatických a neurotických onemocnění. V tomto stádiu se již formuje podklad pro rozvoj poruch příjmu potravy.

Pohybové dovednosti prostupují rozličnými vývojovými formami a jejich stupeň souvisí s možností jejich provádění. Zžitkovaná je neorganizovaná čili spontánní lokomoční činnost ovládaná zejména emocionálním prožíváním kde v normálním vývoji převládá charakter herní. Poměrně velká činorodost je doprovázena krátkodobými relaxačními pauzami, které si dítě volí samo. Rozmanitost aktivit závisí na vyvíjení schopnosti pozornosti. Dítě je sice způsobilé osvojit si nové motorické soustavy, samo se ale učí jen po tu dobu, kdy je pro něj aktivita zajímavá, zvládá ji a dodává mu pocit potěšení ze zvládnání i reakcí z okolí. Protahujeme-li aktivitu, kterou dítě nechce vykonávat a odmítá ji, budujeme k ní

dítěti negativní vztah, to zapříčiní, že ji nebude chtít vykonávat, jestliže k tomu nebude dotlačeno v důsledku strachu ze záporných ohlasů okolí. (Kučera, c2011, str. 116)

Aby si děti vybudovaly kladný vztah k pohybu a provozovaly jej s radostí, je důležité podbízet k němu v příhodném rozsahu, adekvátní námáhavosti a inspirativním prostoru. Nadmíru podstatný je způsob dopomoci, která by měla mít formu provázení na cestě poznávání. Způsobilstvo svobodného výběru, volby, odhalování a prověřování cest, uvědomění si zodpovědnosti za své počínání se pod příkazy a rozkazy není schopno rozvíjet. Motorické činnosti jsou příhodným nástrojem k dosažení kompetencí v odvětví osvojování nikoli jen lokomočních dovedností, rozumových znalostí, ale slouží zejména k vyzískávání a verifikování svých vlastních empirií (zkušeností) se sebou samotným a v porovnání toho, co soudím o své aktivitě já, a co o mé aktivitě i mně míní všichni ti, na kterých mi záleží. (Kučera, c2011, str. 117)

### **2.2.1 Význam rozvoje pohybových aktivit ve vztahu k okolnímu světu**

Uvolnění ze závislosti na prostoru a pozvolné dostávání se do širšího prostředí dává možnost rozšiřovat samostatný pohyb. Dítě s radostí dojde, na počátku období spíše doleze tak daleko, jak je to pro něj pozoruhodné a jak potřebuje. Nezávislejší naplňování potřeby stimulace umožňuje motorický vývoj. Dětskou zkušenost může rozšířit a zkvalitnit tak dítěti orientaci ve světě. Redukce samostatného pohybu je přitom i redukce ve sféře stimulace. (Vágnerová, 2005)

Jak píše Vágnerová (2005) ve své publikaci, nutnost aktivity souvisí s vývojem motoriky. Tato potřeba může být stavem dítěte záporně ovlivněna. V případě, že je dítě nemocné nastává útlum aktivity, tedy nedělá nic, a to je z pohledu jeho bazální existence nadbytečné. Je možné, že jde o projev nejistoty, který zvláště v novém, pro dítě cizím prostředí blokuje činnost. Důvod omezení aktivity dítěte dospělými bývá zapříčiněno její rušivostí. Dítě bývá napomínáno, upozorňováno, aby dalo pokoj, bylo v klidu. Snaží se jej nějak utlumit, reakce na toto tlumení mohou být docela bouřlivé a pro dítě jsou značně nepříjemné. Vynucená nečinnost, tedy neukojená potřeba aktivity způsobuje napětí.

## 2.2.2 Vývoj motoriky

Z lat. Motus = pohyb, nebo také od slova motor = hnací stroj vyvozujeme pojem motoriky. Měkota (1983, str. 8) udává, že v nejprostší rovině lze motoriku vytyčit jako shrnutí hybných jevů konkrétní živé i neživé soustavy odlišit dva zásadní směry, dispozice soustavy pro pohyb a pohybové vyjádření soustavy (=pohyb soustavy) počítaje jejich závěry. Rovnocenný český pojem, který se blíží ke slovu motorika je hybnost. Biomotorikou je potencionální pojmenovat motoriku rostlin, živočichů a lidí, tj. motoriku biosystémů. Podání biomotoriky vztahující se výlučně na člověka je označováno antropomotorikou. Pokud je ze souvislostí evidentní, že objektem rozboru je člověk, postačí nám jednoduchý termín motorika.

Není možné motoriku brát, chápat výlučně jako soubor pohybů. Motorika obsahuje nejenom všechny pohyby (pohybové aktivity a výkony), ale i bezprostřední pohybové dispozice, tj. pohybové schopnosti, dovednosti a zkušenosti, stejně tak i dispozice rozsáhlejší a stěžejnější určené stavem tělesného, neurofyziologického i rozumového vývoje člověka i povahou jeho společenských vztahů. Vazby mezi předpoklady a pohybovými vyjádřeními (resp. výkony) vytváří podstatu zkoumané problematiky antropomotoriky jako vědeckého oboru. (Měkota, 1986, str. 9)

V prvních nastíněních podle Měkoty (1983, str. 27, 28) lze celou lidskou motoriku pojmut jako komplexní shrnutí všech pohybů člověka. Z tohoto celku vyjímáme soubor nějak podobných pohybů a hovoříme potom o motorice manipulační, motorice lokomoční, motorice sdělovací atp. Obvyklejší je klasifikace podle škály vykonávaných pohybů, kde rozeznáváme motoriku hrubou a jemnou. Hrubá motorika zařazuje pohyby celého těla, horních, dolních končetin, které umožňují velké svalové jednotky jako lokomoci, prostorově rozsáhlejší translokace, intenzivně namáhavé kontraakce a manipulování s těžšími břemeny. Jemná motorika se koncentruje v první řadě na pohyby ruky a prstů a uplatníme ji při jemných manipulačních pohybech v denním životě, při práci, sportování se projevuje motorika hrubá i jemná, takže rozdělení je samozřejmě podmíněčné. Spousta samostatných cílených výkonů se zahajuje prostorově obsáhlejšími pohyby a uzavírá se drobným pohybem z oblasti jemné motoriky (např. uchopení malého objektu či hod míče).

Pavlík, Zvonař, Vespalec (2014, str. 20) zveřejňují, že vývoj dětské motoriky v předškolním období nese patrné známky individuální jedinečnosti dítěte. Je to období velkého pokroku ve zdokonalování jemné a hrubé motoriky. V období přibližně okolo

čtvrtého roku nastává osamostatňování pohybu jednotlivých končetin od pohybu celého těla. Nastává automatizace chůze s postupnou návazností nestejnostranné práce paží a ta je správná až u poloviny dětí v pěti letech. Chůzi po špičkách dokáží realizovat děti od čtvrtého roku, nastává i zlepšení rovnováhy. S přibývajícím věkem a tím i potažmo zkušenostmi, stále častějším opakováním pozorujeme zlepšení chůze i běhu. V předškolním věku má dítě plynulejší běh, paže jsou drženy blíže k tělu a ohnuty v loktech. Poměrně rychlá je frekvence krátkých kroků. Pro děti tohoto věku je jednodušší provést skok do hloubky než přes překážku. Skok s rozběhem, kde rozběh slouží opravdu jen k provedení hlavní skokové fáze, jsou schopny uskutečnit až čtyřletí jedinci; v tomto věku dokáže dítě z rozběhu skočit pře překážku o výšce zhruba 20 cm. Velký posun v provedení skoku spatřujeme právě mezi třetím a čtvrtým rokem. V šesti letech umí velká část dětí spojit běh a skok, rovněž doskoky jsou flexibilnější. Házení horním obloukem mají zvládnout v konečné fázi předškolního období téměř všechny děti. I zde platí individuální projev. Někteří jedinci házení nezvládnou, protože neměli možnost si je zkusit a natrénovat. Potřeba pohybu se musí přirozeně naplnit, aby se organizmus nesnažil adaptovat ke stagnaci (maladaptace). Přizpůsobit dostatečné množství aktivního pohybu je velmi důležité pro dosažení správného vývoje růstu i psychiky u dětí předškolního věku.

### **2.2.3 Význam školy pro osvojení pohybových dovedností**

Pohybové dovednosti rozvíjejí dítě nejen po stránce tělesné, ale psychické i sociální. Především v období předškolního věku je vhodné jimi trávit volný čas. Dítě by mělo mít dostatek příležitostí k pohybovým aktivitám všeho druhu. Důležitý je i pobyt v přírodě na čerstvém vzduchu, a to v každém ročním období. Příroda je tím nejvhodnějším místem pro různé hry (např. s míčem, ve vodě, na sněhu, schovávaná, honičky). Děti by si měly v tomto období osvojit a zvládnout základní pohybové aktivity, jako jsou chůze, běh, skákání, házení, chytání a kopání míče, překonávání překážek, jízda na koloběžce, tříkolce, kole, lyžování, bruslení, hry s různým sportovním náčiním. Rodiče mají být svému dítěti příkladem, podporovat jeho přirozenou touhu po pohybu a aktivně s ním sportovat (neboť nesou zodpovědnost nejen za jeho duševní, ale i tělesný vývoj). Mohou tak kladně ovlivnit vztah dítěte k pohybu, následně sportu a tím i jeho budoucí způsob trávení volného času a celkový životní styl. Není nutné dítě přihlašovat do oddílů zaměřených pouze na jeden sport. Lepší je volit pro dítě kroužky, které rozvíjejí pohybové dovednosti celkově a všestranně. Dítě má tak možnost si osvojit více druhů aktivit a následně v pozdějším věku samo rozhodnout, kterému sportu se chce věnovat. Je důležité, aby dítě vstupovalo do školy dostatečně pohybově

vybavené. Dobrá motorická zdatnost je jednou ze složek školní zralosti! Pozitivně ovlivňuje odolnost vůči zátěži, nemocem a přispívá tak k lepší úspěšnosti ve škole.

Rodina, jako základní a první sociální skupina dává základy vzniku vztahu k pohybovým aktivitám. Přínos institucí, předškolních zařízení k výchově a vzdělávání zdravé generace spočívá ve vytváření vhodných podmínek pro uskutečnění pohybových aktivit a v cílených intervencích do pohybového režimu dětí v pobytu v nich. Účinnost pohybových aktivit při podpoře zdraví mimo jiné závisí na pravidelnosti jejich realizace a přiměřenosti v souladu fyzických a předpokladů dítěte. Nutnost pestrosti je stěžejní ve skladbě pohybového režimu dětí. Pohybové aktivity by měly být v průběhu celého dne rozloženy do několika kratších časových úseků na mírné nebo střední úrovni intenzity v průběhu celého dne.

*„Mateřská škola by měla významně napomáhat k upevnění optimálního režimu dne dítěte, včetně začlenění kvalitní nabídky pohybových aktivit. Pohybový režim dítěte v mateřské škole závisí na kvalitě školního vzdělávacího programu konkrétní mateřské školy. Z pohledu vzdělávací situace k pohybové aktivitě je příhodné, aby mateřská škola měla dostatečné množství prostor vhodných pro vykonávání pohybových aktivit, nabízela dostatek náradí podněcujícího děti k aktivitě a využívala i jiných prostor. Plánovité, cílevědomé a záměrné osvojování primárních lokomočních a manipulačních dovedností u dětí v rámci školního režimu umožňuje mateřským školám Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. V tomto smyslu jsou možnosti mateřských škol téměř neomezené, a to i při dodržení režimu stravování a odpočinku. Výrazným způsobem budou ale ovlivněny úrovně kvalifikace a kvalitou vzdělání pedagogů mateřské školy v oblasti tělesné výchovy. Z dalších faktorů, které se výrazně podílí na kvalitě pohybového režimu dítěte navštěvujícího mateřskou školu, můžeme uvést např. délku pobytu dítěte v daném zařízení nebo úroveň spolupráce školy a rodiny.“ (Šmelová, 2016, str. 55)*

### **2.3 Možnosti monitoringu úrovně motoriky**

V evoluci motoriky používáme rozličné všeobecné i speciální metody. K metodám všeobecným kupříkladu náleží pozorování. Jeho pomocí charakterizujeme vývoj motoriky bez vměšování se do něj. Jako další sem můžeme zařadit experiment. Ten může být buď laboratorní nebo přirozený. U experimentu jsou podmínky záměrně měněny a posuzují se změny jimi vyvolané. Jsme schopni získat kvantitativní znaky motoriky, pomocí přímého nebo nepřímého měření. Analytický průřez patří k metodám speciálním, je to jednorázové

měření a hodnocení souborů rozdílného věku v přesném čase. Dat a konečných výsledků dosáhneme okamžitě. Vývoj motoriky jedince ale hodnotit nemůžeme. Tento typ výzkumu je používán nejčastěji. Díky jeho nenamáhavosti na organizaci i časové rozmezí a rychlou dosažitelnost výsledků se hojně používá ve sportovní praxi. Naopak dlouhodobé neboli longitudinální sledování se pokládá za metodu nejvýhodnější k prověřování vývoje motoriky. Spočívá v opakovaném měření ve shodných časových intervalech jedince nebo celé skupiny. V konkrétním období života např. předškolním věku a zabírá několik let. Z měření se dají získat, vyhodnotit změny individuální i skupinové, vývojové tempo, změny nebo senzibilní období vývoje pohybových dispozic. Je docela namáhavý na organizaci, kvůli tomu se také tyto dlouhodobé výzkumy nerealizují. Právě délka zkoumání přísluší k jeho nevýhodám, poněvadž se v časovém údobí mění prostor, okolnosti a výsledky výzkumu by mohli být díky tomu zkresleny. Tato technika je namáhavá, a proto musí být přesně připravená a precizně zorganizovaná. Zejména ve vrcholném sportu poskytuje důležité údaje. Řadíme sem i průřezové, smíšené a longitudinální pozorování, označováno také jako semilongitudinální. Základem je, že disponujeme více seskupeními, a přitom každá skupina se o několik let liší. Uskupení pak posuzujeme, měříme do časového úseku, kdy se věkově překrývají. Dále sem řadíme sledování s časovým zpožděním. Je určeno pro speciální účely a je málo aplikováno. Je uskutečňováno jako opětovné měření po dvou, čtyřech letech. Můžeme jej uplatnit při zhodnocení působení prostředí na transformaci stavů osob daného věku. Rozhodnutí o použití náležité či odpovídající metodě záleží na mnoha činitelích, jako je cíl zkoumání, časové, materiální a ekonomické a další jiné faktory. (Pavlík, 2014, str. 29)

Je spousta ověřených metod, díky kterým můžeme sledovat, posuzovat, hodnotit pohybovou aktivitu dětí. Velmi často se užívají dotazníky kvůli ekonomické přijatelnosti, jednoduchosti pro odpovídající i pro zadavatele z hlediska zpracování výsledků. Jeho nedostatkem je validita a objektivnost výpovědí zkoumaných. Další záznamní techniky jsou např. individuální záznamy s různou dobou retrospekce, deníky aktivity, zprostředkované záznamy apod. Výběr metod závisí hlavně na tom, jaký typ informace chceme získat z pohledu zkoumaného a s jakou věkovou kategorií pracujeme. Aktuálně užívaným testem úrovně motoriky dětí patří Movement Assessment Battery for Children (MABC-2). Tento test obsahuje osm subtestů, které zasahují do tří složek motoriky: jemné motoriky, hrubé motoriky (s důrazem na vizuomotoriku), statickou a dynamickou rovnováhu. Pro testování hrubé motoriky u dětí předškolního a mladšího školního věku je zejména v zahraničí často užívaný Test of Gross Motor Development-2, 2000), zkráceně TGMD-2, zaměřený na opožděný

vývoj, poruchy motoriky nebo koordinace. Test obsahuje dvě části. První je určena pro lokomoční pohybové dovednosti a druhá pro manipulační pohybové dovednosti. Tyto primární dovednosti jsou základem pro utváření dalších, složitějších pohybových dovedností. (Šmelová, 2016, str. 56, 57)

### **2.3.1 Motorický test TGMD-2**

Test of Gross Motor Development-2, 2000), zkráceně TGMD-2, je zaměřený na opožděný vývoj, poruchy motoriky nebo koordinace. Test se skládá dvě části. První se zabývá lokomočními pohybovými dovednostmi a druhá manipulačními pohybovými dovednostmi. Tyto dovednosti můžeme nazvat primární, jelikož jsou základem pro vytvoření složitějších pohybových dovedností.

Test obsahuje šest pohybových dovedností lokomočních a šest pohybových dovedností manipulačních. Před zahájením testování je předvedena ukázka, poté následuje jeden zkušební pokus. Doba testování jednoho dítěte se pohybuje mezi 15–20 minutami. Každá činnost je prováděna dvakrát. Pokud ji dítě provede správně, do záznamového archu je mu zapsána 1. Při nesprávném provedení 0. Pak se sečtou body zvlášť lokomočních a manipulačních dovedností. Součet bodů je tzv. hrubé skóre, které se podle věku a pohlaví převede na tzv. standartní skóre. To se dále převede na percentilové skóre a na koeficient motorického vývoje – GMQ. Úroveň koeficientu, tedy GMQ je rozdělena na sedm kategorií od velmi nízké, přes průměrnou, až po velmi vysokou úroveň lokomočních a manipulačních pohybových dovedností.



### **3. Empirická část**

V empirické části je blíže popsán průběh testování. Obsahuje výsledky testování zpracované do tabulek a grafů.

#### **3.1 Cíle a úkoly práce**

Cílem empirické části bylo analyzovat úroveň hrubé motoriky u dětí předškolního věku ve Zlínském okrese.

Úkolem bylo provést test motorických dovedností TGMD-2 (Test of Gross Motor Development-2).

#### **3.2 Výzkumné otázky**

- 1) Bude u testovaných dětí dosahovat úroveň hrubé motoriky průměru?
- 2) Bude u testovaných dětí úroveň motorických dovedností dosahovat stejné hodnoty v jednotlivých věkových kategoriích?
- 3) Bude úroveň hrubé motoriky na vyšší úrovni u chlapců než u děvčat?

#### **3.3 Metodika práce**

Metodicky byl pro získání dat do empirické části práce zvolen test TGMD-2. Tento test analyzuje celkem 12 pohybových dovedností, šest pohybových dovedností lokomočních a šest pohybových dovedností manipulačních. Před zahájením testování je předvedena ukázka, poté následuje jeden zkušební pokus. Doba testování jednoho dítěte se pohybuje mezi 15–20 minutami. Každá činnost je prováděna dvakrát. Pokud ji dítě provede správně, do záznamového archu je mu zapsána 1. Při nesprávném provedení 0. Body se sčítají zvlášť za lokomoční pohybové dovednosti a zvlášť za manipulační pohybové činnosti. Součet bodů je tzv. hrubé skóre, které se podle věku a pohlaví převede na tzv. standartní skóre. To se dále převede na percentilové skóre a na koeficient motorického vývoje – GMQ. GMQ (úroveň koeficientu) má sedm kategorií: velmi nízká, nízká podprůměrná, průměrná, nadprůměrná, vysoká a velmi vysoká úroveň lokomočních a manipulačních pohybových dovedností.

### 3.3.1 Charakteristika výzkumného souboru

Praktická část mé bakalářské práce se soustřeďuje na výzkum úrovně hrubé motoriky dětí v období předškolního věku, od tří do šesti let. Celkem bylo testovaných 58 dětí, ze čtyř mateřských škol v okrese Zlín. Následující tabulka popisuje přesné rozložení testovaných dětí z hlediska věku a pohlaví pro všechny zapojené mateřské školy.

Tabulka č. 1 – Přehled dětí

Věk	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	Celkový počet v MŠ
Pohlaví	d	ch	d	ch	d	ch	d	ch	d	ch	d	ch	
MŠ Ublo	0	0	0	1	0	4	1	2	1	2	1	0	<b>12</b>
MŠ Sehradice	0	1	1	3	1	0	4	1	2	1	0	1	<b>15</b>
MŠ Slopné	0	0	0	2	4	1	1	3	2	2	0	0	<b>15</b>
MŠ Horní Lhota	1	0	0	1	2	2	3	3	2	2	0	0	<b>16</b>
Celkový počet dle věku	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>58</b>

Z tabulky č. 1 je patrné, že ve výzkumném souboru byl stejný počet dětí z hlediska věku a pohlaví v kategorii čtyřletých, pětiletých a šestiletých. V těchto kategoriích jich bylo testováno 46 z celkového množství 58.

Výzkum úrovně hrubé motoriky u dětí v období předškolního věku se uskutečnil ve čtyřech částech od konce března do začátku května 2018. Ve výzkumném vzorku je celkem 58 dětí předškolního věku. Dvě sedmileté děti, 1 dívka a 1 chlapec, čtrnáct šestiletých, 7 dívek a 7 chlapců, osmnáct pětiletých, 9 dívek a 9 chlapců, čtrnáct čtyřletých, 7 dívek a 7 chlapců, osm tříletých, 1 dívka a 7 chlapců a dvě dvouleté, 1 dívka a 1 chlapec. Děti byly zvoleny na základě souhlasu s testováním. Testování probíhalo ve čtyřech mateřských školách v okrese Zlín, a to v MŠ Ublo, MŠ Sehradice, MŠ Slopné a MŠ Horní Lhota. Všechny mateřské školy jsou heterogenní a vesnického typu. Věk dětí byl zjištěn v rozhovoru s každým dítětem před samotným testováním a po testování potvrzen u p. učitelek.

Průměrný věk u všech testovaných je 4,96 let. Směrodatná odchylka vychází na 1,18 let. Průměrná výška u všech byla vypočítána 114,29 cm s odchylkou 9,0 cm, průměrná hmotnost 18,55 kg, s odchylkou 4,02 kg a průměrné BMI (Body Mass Index) 14,06 s odchylkou 1,61.

Průměrná výška dívek byla 115,23 cm s odchylkou 6,46 cm. Průměrná hmotnost 18,42 kg a odchylka 4,12 kg. U standartního skóre vyšel průměr 28,84 s odchylkou 4,62. GMQ mají dívky průměrně 126,52, odchylka 13,86. Přehled získaných hodnot u dívek uvádí tabulka č. 2.

Tabulka č. 2 - Přehled testovaných dívek

	MŠ	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	Standard skóre	Kvocient	Hodnocení úrovně hrubé motoriky
1.	MŠ Ublo	128	34	21	103	Průměrná
2.	MŠ Ublo	115	20	24	112	Nadprůměrná
3.	MŠ Ublo	114	19	22	106	Průměrná
4.	MŠ Sehradice	128	25	21	103	Průměrná
5.	MŠ Sehradice	125	22	29	127	Vysoká
6.	MŠ Sehradice	113	16	20	100	Průměrná
7.	MŠ Sehradice	113	16	26	118	Nadprůměrná
8.	MŠ Sehradice	113	17	26	118	Nadprůměrná
9.	MŠ Sehradice	113	15	28	124	Nadprůměrná
10.	MŠ Sehradice	117	18	34	142	Velmi vysoká
11.	MŠ Sehradice	107	16	30	130	Vysoká
12.	MŠ Slopné	117	21	28	124	Vysoká
13.	MŠ Slopné	121	21	29	127	Vysoká
14.	MŠ Slopné	117	18	29	127	Vysoká
15.	MŠ Slopné	115	19	31	133	Velmi vysoká
16.	MŠ Slopné	116	16	31	133	Velmi vysoká
17.	MŠ Slopné	107	17	30	130	Vysoká
18.	MŠ Slopné	103	13	30	130	Vysoká
19.	MŠ Horní Lhota	121	19	30	130	Vysoká
20.	MŠ Horní Lhota	120	21	29	127	Vysoká
21.	MŠ Horní Lhota	110	15	33	139	Velmi vysoká
22.	MŠ Horní Lhota	119	19	36	148	Velmi vysoká
23.	MŠ Horní Lhota	117	15	37	151	Velmi vysoká
24.	MŠ Horní Lhota	114	15	37	151	Velmi vysoká
25.	MŠ Horní Lhota	112	17	30	130	Velmi vysoká
26.	MŠ Horní Lhota	101	15	x	x	x

Průměrná výška chlapců byla 113,53 cm, odchylka je 10,57 cm. Hmotnost je v průměru 18,66 kg a odchylka 3,93kg. Skóre se pohybuje v průměru 24,48 s odchylkou 5,31. Průměr GMQ je 113,45 a odchylka 15,93.

Přehled získaných hodnot u chlapců uvádí tabulka č. 3.

Tabulka č. 3 - Přehled testovaných chlapců

	MŠ	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	Standartní skóre	Kvociet	Hodnocení úrovně hrubé motoriky
1.	MŠ Ublo	124	23	21	103	Průměrná
2.	MŠ Ublo	121	21	21	103	Průměrná
3.	MŠ Ublo	112	17	21	103	Průměrná
4.	MŠ Ublo	125	24	25	115	Nadprůměrná
5.	MŠ Ublo	123	19	25	115	Nadprůměrná
6.	MŠ Ublo	111	18	26	118	Nadprůměrná
7.	MŠ Ublo	108	19	26	118	Nadprůměrná
8.	MŠ Ublo	100	15	28	124	Vysoká
9.	MŠ Ublo	99	17	23	109	Průměrná
10.	MŠ Shradice	126	24	8	64	Velmi nízká
11.	MŠ Shradice	127	20	16	88	Podprůměrná
12.	MŠ Shradice	111	17	22	106	Průměrná
13.	MŠ Shradice	101	12	26	118	Nadprůměrná
14.	MŠ Shradice	99	13	28	124	Vysoká
15.	MŠ Shradice	107	16	30	130	Vysoká
16.	MŠ Shradice	96	13	x	x	x
17.	MŠ Slopné	117	23	26	118	Nadprůměrná
18.	MŠ Slopné	125	25	24	112	Nadprůměrná
19.	MŠ Slopné	125	22	25	115	Nadprůměrná
20.	MŠ Slopné	114	17	26	118	Nadprůměrná
21.	MŠ Slopné	126	21	27	121	Vysoká
22.	MŠ Slopné	108	17	26	118	Nadprůměrná
23.	MŠ Slopné	113	20	27	121	Vysoká
24.	MŠ Slopné	95	13	28	124	Vysoká
25.	MŠ Horní Lhota	125	23	26	118	Nadprůměrná
26.	MŠ Horní Lhota	124	22	26	118	Nadprůměrná
27.	MŠ Horní Lhota	125	24	31	133	Velmi vysoká
28.	MŠ Horní Lhota	124	23	29	127	Vysoká
29.	MŠ Horní Lhota	114	17	29	127	Vysoká
30.	MŠ Horní Lhota	106	16	8	64	Velmi nízká
31.	MŠ Horní Lhota	105	15	25	115	Nadprůměrná
32.	MŠ Horní Lhota	97	11	30	130	Vysoká

### 3.3.2 Organizace výzkumu

Nejdříve byli osobně kontaktováni ředitelé a ředitelky mateřských škol, kde jim bylo nastíněno a vysvětleno co je cílem. Po podepsání žádosti ředitele (příloha č.1) o testování v mateřské škole, byla dána do mateřské školy žádost pro rodiče o souhlas s testováním hrubé motoriky jejich dětí (příloha č.2). Data testování byly dohodnuty s p. učitelkami v mateřských školách, dle jejich třídního vzdělávacího programu, aby nebyl narušen chod mateřské školy.

Testování probíhalo vždy v dané mateřské škole podle požadavků, které byly určeny u jednotlivých pohybových činností. Z jedné mateřské školy byly testovány děti různého věku na základě souhlasu rodičů s testováním motoriky. Lateralita byla zjištěna pozorováním při malování nebo od p. učitelek. Dominantní noha byla pozorována u testování. Dále přikládám tabulky z měření ve školách. Je v nich uvedena výška, hmotnost, dominantní ruka a noha, a také počet dětí otestovaných v každé věkové kategorii. Dále BMI na základě výpočtu a zařazení do kategorie BMI podle růstových grafů (příloha č.3) z internetových stránek Státního zdravotního ústavu.

*Tabulka č. 4 - Souhrn testovaných chlapců ve věku 3 let*

Pořadí	Dítě č.	Škola	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásmo BMI	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
1.	12.	MŠ Ublo	99	17	17,3	robustní	P	L
2.	23.	MŠ Sehradice	101	12	11,8	hubené	P	L
3.	24.	MŠ Sehradice	99	13	13,3	hubené	P	L
4.	26.	MŠ Sehradice	107	16	14,0	štíhlé	P	L
5.	41.	MŠ Slopné	113	20	15,7	proporcionální	P	L
6.	42.	MŠ Slopné	95	13	14,4	štíhlé	P	L
7.	57.	MŠ Horní Lhota	97	11	11,7	hubené	P	L

Z tabulky č. 4 bylo zjištěno, že průměrná výška je 101,57 cm. Směrodatná odchylka je 5,83 cm. Hmotnost je v průměru 14,57 kg s odchylkou 2,97 kg. Průměrné BMI je 14,03, tedy pásmo štíhlé.

*Tabulka č. 5 - Souhrn testovaných dívek ve věku 4 let*

Pořadí	Dítě č.	MŠ	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásmo BMI	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
1.	22	MŠ Sehradice	117	18	13,1	hubené	P	L
2.	36	MŠ Slopné	115	19	14,4	štíhlé	L	P
3.	37.	MŠ Slopné	116	16	11,9	hubené	P	L
4.	39.	MŠ Slopné	107	17	14,8	proporcionální	P	L
5.	40.	MŠ Slopné	103	13	12,3	hubené	P	L
6.	53.	MŠ Horní Lhota	114	15	11,5	hubené	P	L
7.	56.	MŠ Horní Lhota	112	17	13,6	hubené	P	L

Z této tabulky č. 5 podle výpočtů vyplývá, že průměrná výška testovaných dívek je 112 cm a směrodatná odchylka 4,78 cm. Průměrná váha dívek 4 let je 16,43 kg s odchylkou 1,84 kg. Hodnota BMI je v průměru 13,09, což patří do pásma hubené. Jedna dívka má dominantní ruku levou, ostatní pravou.

Tabulka č. 6 uvádí výsledky chlapců ve věku 4 let. Průměrná výška 108,71 cm. Směrodatná odchylka je 6,63 cm. Hmotnost je v průměru 17,00 kg s odchylkou 1,60 kg. BMI pak vyšlo na 14,41 v průměru, pásmo štíhle.

*Tabulka č. 6 – Souhrn testovaných chlapců ve věku 4 let*

Pořadí	Dítě č.	MŠ	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásmo BMI	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
1.	8.	MŠ Ublo	123	19	12,6	hubené	P	L
2.	9.	MŠ Ublo	111	18	14,6	proporcionální	P	L
3.	10.	MŠ Ublo	108	19	16,3	proporcionální	P	L
4.	11.	MŠ Ublo	100	15	15,0	proporcionální	P	L
5.	38.	MŠ Slopné	108	17	14,6	proporcionální	P	L
6.	54.	MŠ Horní Lhota	106	16	14,2	štíhlé	L	P
7.	55.	MŠ Horní Lhota	105	15	13,6	hubené	P	L

V následující tabulce č. 7 jsou uvedeny výsledky dívek v pěti let. Výška je v průměru 114,33 cm. Směrodatná odchylka je 2,62 cm. Průměrná hmotnost 16,67 kg a směrodatná odchylka je 1,56 kg. U BMI je průměr 12,42, což je velmi nízké. Patří do pásma hubené.

*Tabulka č. 7 – Souhrn testovaných dívek ve věku 5 let*

Pořadí	Dítě č.	MŠ	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásmo BMI	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
1.	6.	MŠ Ublo	114	19	14,6	proporcionální	P	L
2.	17.	MŠ Sehradice	113	16	12,5	hubené	P	L
3.	18.	MŠ Sehradice	113	16	12,5	hubené	P	L
4.	19.	MŠ Sehradice	113	17	13,3	hubené	P	L
5.	21.	MŠ Sehradice	113	15	11,7	hubené	P	L
6.	33.	MŠ Slopné	117	18	13,1	hubené	P	L
7.	47.	MŠ Horní Lhota	110	15	12,4	hubené	P	L
8.	49.	MŠ Horní Lhota	119	19	13,4	hubené	L	P
9.	50.	MŠ Horní Lhota	117	15	11,0	hubené	P	L

*Tabulka č. 8 – Souhrn testovaných chlapců ve věku 5 let*

Pořadí	Dítě č.	MŠ	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásmo BMI	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
1.	5.	MŠ Ublo	112	17	13,5	hubené	P	L
2.	7.	MŠ Ublo	125	24	15,4	štíhlé	P	L
3.	20.	MŠ Sehradice	111	17	13,8	hubené	P	L
4.	32.	MŠ Slopné	125	22	14,1	štíhlé	P	L
5.	34.	MŠ Slopné	114	17	13,1	hubené	P	L
6.	35.	MŠ Slopné	126	21	13,2	hubené	P	L
7.	48.	MŠ Horní Lhota	125	24	15,4	proporcionální	P	L
8.	51.	MŠ Horní Lhota	124	23	15,0	proporcionální	P	L
9.	52.	MŠ Horní Lhota	114	17	13,1	hubené	P	L

U chlapců v pěti je 119,56 cm průměrná výška. Směrodatná odchylka 6,17 cm. Průměrná hmotnost 20,22 kg a směrodatná odchylka 3,01cm. BMI vyšlo v průměru 14,07. To spadá do pásma proporcionálního. To znamená, že chlapci 5 let mají předpoklad k průměrnému výsledku testování.

*Tabulka č. 9 – Souhrn testovaných dívek ve věku 6 let*

Pořadí	Dítě č.	MŠ	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásma BMI	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
1.	2.	MŠ Ublo	115	20	15,1	proporcionální	P	L
2.	14.	MŠ Sehradice	128	25	15,3	proporcionální	P	L
3.	16.	MŠ Sehradice	125	22	14,1	proporcionální	P	L
4.	29.	MŠ Slopné	117	21	15,3	proporcionální	P	L
5.	31.	MŠ Slopné	121	21	14,3	hubené	P	L
6.	44.	MŠ Horní Lhota	121	19	13,0	hubené	P	L
7.	46.	MŠ Horní Lhota	120	21	14,6	proporcionální	P	L

Z tabulky č. 9 vychází, že průměrná výška dívek v šesti letech je 121,00 cm, směrodatná odchylka 4,11 cm. Průměrná hmotnost je 21,29 kg. Směrodatná odchylka 1,75 kg. Průměrné BMI je 14,53, což je proporcionální pásmo, tedy mají předpoklad, že jejich motorika bude v průměrném výsledku.

*Tabulka č. 10 – Souhrn testovaných chlapců ve věku 6 let*

Pořadí	Dítě č.	MŠ	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásma BMI	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
1.	3.	MŠ Ublo	124	23	14,9	proporcionální	P	L
2.	4.	MŠ Ublo	121	21	14,3	štíhlé	P	L
3.	15.	MŠ Sehradice	127	20	12,4	hubené	P	L
4.	28.	MŠ Slopné	117	23	16,8	robustní	P	L
5.	30.	MŠ Slopné	125	25	16,0	proporcionální	P	L
6.	43.	MŠ Horní Lhota	125	23	14,7	proporcionální	P	L
7.	45.	MŠ Horní Lhota	124	22	14,3	štíhlé	P	L

Z tabulky č. 10 vychází průměrná výška chlapců šesti let 123,29 cm. Směrodatná odchylka je 3,06 cm. Průměrná hmotnost vyšla 22,43 kg a směrodatná odchylka 1,50 kg. Průměrné BMI 14,77, tedy doporučení pásmo.

### **3.3.3 Statistické metody a techniky**

V klasických (kvantitativně orientovaných) výzkumech získáváme o zkoumaných jevech většinou velké množství číselných údajů, dat. Abychom z naměřených dat mohli získat potřebné informace, je nutné je zpracovat. Chráska (2007) uvádí, že při zpracování výsledků

pedagogických výzkumů se většinou postupuje podle následujících čtyř kroků. Nejprve se musí uspořádat data a sestavit tabulky četnosti. Pak graficky znázornit naměřená data. Dále udělat výpočet charakteristik polohy (měr ústřední tendence) a výpočet charakteristik rozptýlení (měr variability).

Statistické charakteristiky se zpravidla vypočítávají na více desetinných míst, než kolik jich obsahují vstupní údaje. Vypočítané údaje většinou zaokrouhlujeme na dvě až tři platné číslice. Data obsažená v tabulce četností je možné prezentovat v názorné podobě. K tomuto účelu se používají např. histogramy četností, součtové křivky, výsečové grafy apod. U histogramu četností se v podstatě jedná o sloupcový diagram, u kterého na vodorovnou osu (x) zobrazujeme jednotlivé naměřené hodnoty (intervaly) a na svislou osu (y) četnosti hodnot  $n$ . (Chráska, 2007).

Při zpracování hromadných dat většinou potřebujeme všechna získaná data výstižně a stručně charakterizovat. Potřebujeme určit hodnotu, která by dobře zastoupila všechny naměřené hodnoty. V pedagogických výzkumech se k tomuto účelu nejčastěji užívá aritmetický průměr. S jeho pomocí odhadujeme střední hodnotu základního souboru. Výhodou aritmetického průměru je především jeho matematické vyjádření, které je jednoduché a také použitelné při odvozování dalších důležitých vztahů. Další výhodou je to, že jeho hodnota závisí na všech prvcích souboru dat. Má ale také své nevýhody a tou je jeho značná citlivost k tzv. extrémním hodnotám. To jsou hodnoty, které se od ostatních značně odchyľují. Směrodatná (standartní) odchylka je nejčastěji používanou mírou variability pro data, která byla získána měřením intervalovým nebo poměrovým (metrickým), je směrodatná odchylka, resp. rozptyl. Rozptyl a standartní odchylka charakterizují kolísání jednotlivých hodnot kolem aritmetického průměru. Čím více a čím častěji se jednotlivé hodnoty odchyľují od aritmetického průměru, tím je rozptyl i standartní odchylka větší. (Chráska, 2007)

Dle Chrásky (2007) se často setkáváme ve výzkumu se situací, kdy proměnnou, kterou měříme, ovlivňuje zároveň větší počet slabších náhodných vlivů. Toto současné působení vlivů se projevuje tak, že část výsledků se soustřeďuje kolem průměrné hodnoty a na obě strany od ní jsou výsledky stále méně časté, přičemž extrémní hodnoty se objevují ojediněle. Tuto empirickou zákonitost lze vyjádřit graficky pomocí tzv. Gaussovi křivky. Gaussova křivka je souměrná podle osy procházející jejím vrcholem. Vrchol křivky odpovídá aritmetickému průměru získaných hodnot. Křivka nikde neprotíná vodorovnou osu.



## 4. Výsledky a diskuze

### 4.1 Srovnání úrovně hrubé motoriky podle věku dětí

Stejný počet dětí, stejného věku a pohlaví byl testován v kategorii čtyřletých, pětiletých a šestiletých. V těchto kategoriích jich bylo testováno 46. Čtrnáct čtyřletých, sedm dívek a sedm chlapců, dále osmnáct pětiletých, z toho devět dívek a devět chlapců. A čtrnáct šestiletých, sedm chlapců a sedm dívek.

*Tabulka č. 11 – Přehled úrovně hrubé motoriky u chlapců 4 let*

	MŠ	Standartní skóre	Kvocient	Hodnocení úrovně hrubé motoriky
1.	MŠ Ublo	25	115	Nadprůměrná
2.	MŠ Ublo	26	115	Nadprůměrná
3.	MŠ Ublo	26	118	Nadprůměrná
4.	MŠ Ublo	28	124	Vysoká
5.	MŠ Slopné	26	118	Nadprůměrná
6.	MŠ Horní Lhota	8	64	Velmi nízké
7.	MŠ Horní Lhota	25	115	Nadprůměrná

Tabulka č. 11 ukazuje, že chlapci ve věku čtyř let měli průměrné skóre 23,4 se směrodatnou odchylkou 6,4. Průměrný kvocient je 109,9. Ten spadá podle slovního hodnocení do průměrného pásma. Směrodatná odchylka je 19,0.

*Tabulka č. 12 – Přehled úrovně hrubé motoriky u dívek 4 let*

	MŠ	Standartní skóre	Kvocient	Hodnocení úrovně hrubé motoriky
1.	MŠ Sehradice	34	142	Velmi vysoká
2.	MŠ Slopné	31	133	Velmi vysoká
3.	MŠ Slopné	31	133	Velmi vysoká
4.	MŠ Slopné	30	130	Vysoká
5.	MŠ Slopné	30	130	Vysoká
6.	MŠ Horní Lhota	37	151	Velmi vysoká
7.	MŠ Horní Lhota	30	130	Vysoká

Z tabulky č. 12 vychází průměrné skóre na 31,9, směrodatná odchylka je 2,5. Průměrný koeficient vyšel 135,6. To značí velmi vysokou úroveň hrubé motoriky dívek čtyř let.

Tabulka č. 13 – Přehled úrovně hrubé motoriky u chlapců 5 let

	MŠ	Standartní skóre	Kvocient	Hodnocení úrovně hrubé motoriky
1.	MŠ Ublo	21	103	Průměrná
2.	MŠ Ublo	25	115	Nadprůměrná
3.	MŠ Sehradice	22	106	Průměrná
4.	MŠ Slopné	25	115	Nadprůměrná
5.	MŠ Slopné	26	118	Nadprůměrná
6.	MŠ Slopné	27	121	Vysoká
7.	MŠ Horní Lhota	31	133	Velmi vysoká
8.	MŠ Horní Lhota	29	127	Vysoká
9.	MŠ Horní Lhota	29	127	Vysoká

Podle tabulky č. 13 můžeme vypočítat, že průměrné skóre je 26,1. Odchylka vychází na 3,1. Průměrný kvocient je podle výpočtu 118,3. To označuje nadprůměrnou úroveň hrubé motoriky. Směrodatná odchylka vyšla 9,3.

Z následující tabulky č. 14 lze zjistit, že průměrné skóre je 28,6. Směrodatná odchylka je 5,5. Průměrný koeficient je pak 125,7. Úroveň hrubé motoriky je tedy u dívek pěti let vysoká. Směrodatná odchylka je 16,6.

Tabulka č. 14 – Přehled úrovně hrubé motoriky u dívek 5 let

	MŠ	Standartní skóre	Kvocient	Hodnocení úrovně hrubé motoriky
1.	MŠ Ublo	22	106	Průměrná
2.	MŠ Sehradice	20	100	Průměrná
3.	MŠ Sehradice	26	118	Nadprůměrná
4.	MŠ Sehradice	26	118	Nadprůměrná
5.	MŠ Sehradice	28	124	Vysoká
6.	MŠ Slopné	29	127	Vysoká
7.	MŠ Horní Lhota	33	139	Velmi vysoká
8.	MŠ Horní Lhota	36	148	Velmi vysoká
9.	MŠ Horní Lhota	37	151	Velmi vysoká

V další tabulce je uveden přehled úrovně testovaných chlapců ve věku šesti let. Průměrné skóre je 22,9, směrodatná odchylka 3,5. Z výpočtů vychází průměrný koeficient 108,6. Spadá do průměrné hodnocení. Směrodatná odchylka je 10,4.

Tabulka č. 15 – Přehled úrovně hrubé motoriky u chlapců 6 let

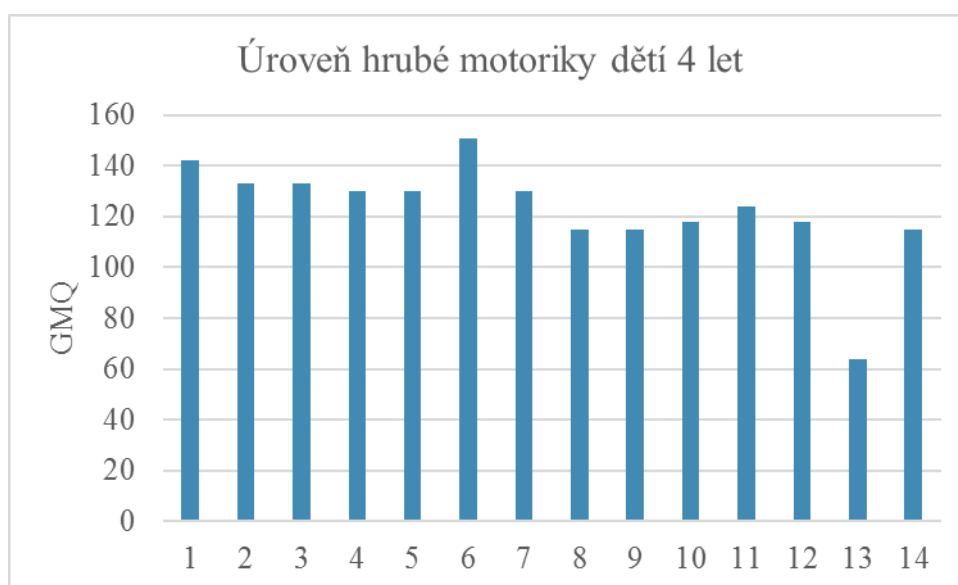
	MŠ	Standartní skóre	Kvocient	Hodnocení úrovně hrubé motoriky
1.	MŠ Ublo	21	103	Průměrná
2.	MŠ Ublo	21	103	Průměrná
3.	MŠ Sehradice	16	88	Podprůměrná
4.	MŠ Slopné	26	118	Nadprůměrná
5.	MŠ Slopné	24	112	Nadprůměrná
6.	MŠ Horní Lhota	26	118	Nadprůměrná
7.	MŠ Horní Lhota	26	118	Nadprůměrná

Tabulka č. 16 – Přehled úrovně hrubé motoriky u dívek 6 let

	MŠ	Standartní skóre	Kvocient	Hodnocení úrovně hrubé motoriky
1.	MŠ Ublo	24	112	Nadprůměrná
2.	MŠ Sehradice	21	103	Průměrná
3.	MŠ Sehradice	29	127	Vysoká
4.	MŠ Slopné	28	124	Vysoká
5.	MŠ Slopné	29	127	Vysoká
6.	MŠ Horní Lhota	30	130	Vysoká
7.	MŠ Horní Lhota	29	127	Vysoká

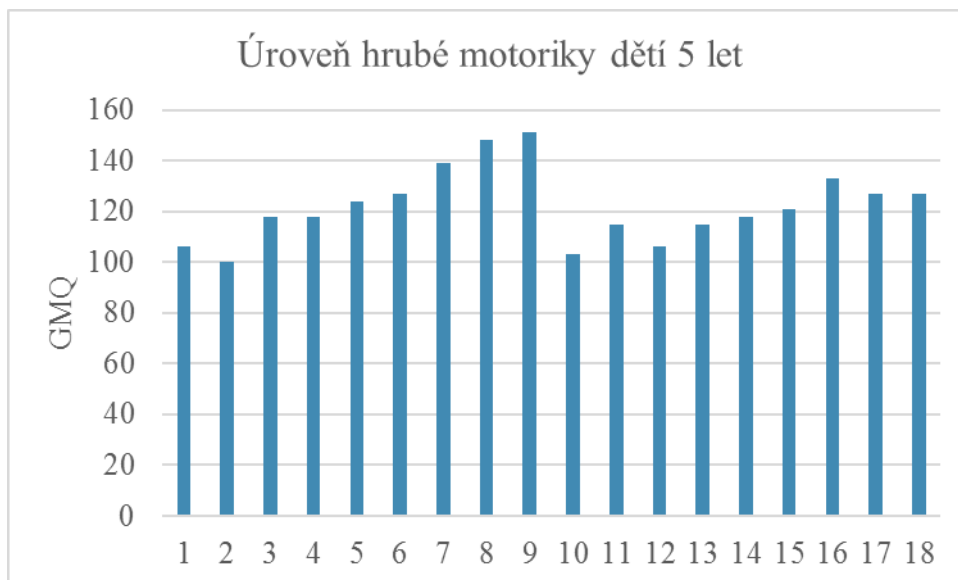
Z této tabulky bylo vypočítáno průměrné skóre 27,1. Směrodatná odchylka 3,1. Dále průměrný koeficient 121,4. To označuje vysokou úroveň hrubé motoriky. Směrodatná odchylka je 9,3.

Graf č. 1 – Úroveň hrubé motoriky dětí ve věku 4 let



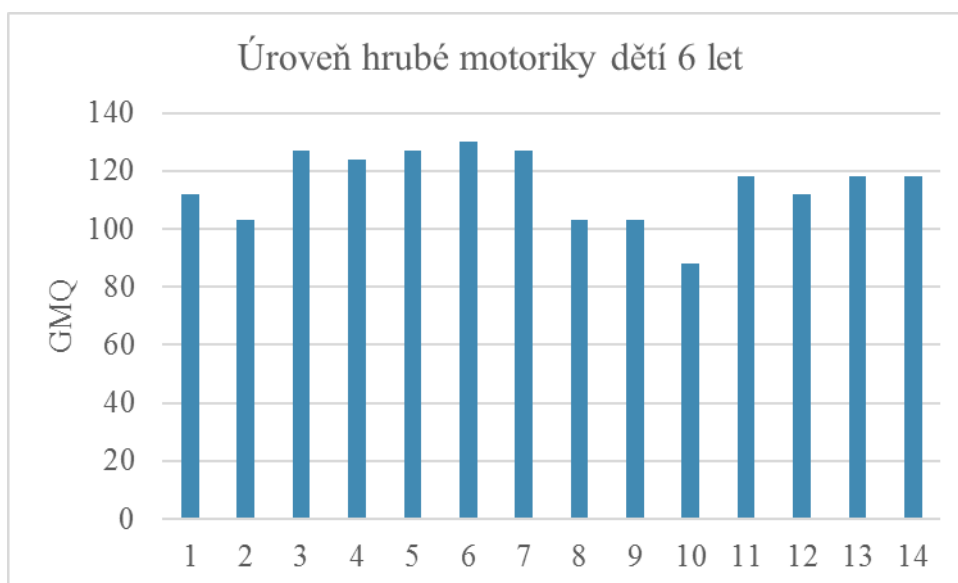
Z grafu č. 1 vychází průměrný koeficient na 122,71 se směrodatnou odchylkou 19,30. Děti 4 let tedy v průměru spadají do kategorie vysoké úrovně hrubé motoriky.

Graf č. 2 – Úroveň hrubé motoriky dětí ve věku 5 let



Z grafu č. 2 je vypočítán průměr GMQ na 122 a směrodatná odchylka je 13,96. Děti ve věku 5 let mají tedy úroveň hrubé motoriky vysokou.

Graf č. 3 – Úroveň hrubé motoriky dětí ve věku 6 let



Z grafu č. 3 dle výpočtu vychází průměr koeficientu (GMQ) 115 se směrodatnou odchylkou 11,78. Děti v kategorii 6 let tak dosáhly úrovně hrubé motoriky nadprůměru.

## 4.2 Srovnání úrovně hrubé motoriky jednotlivých MŠ

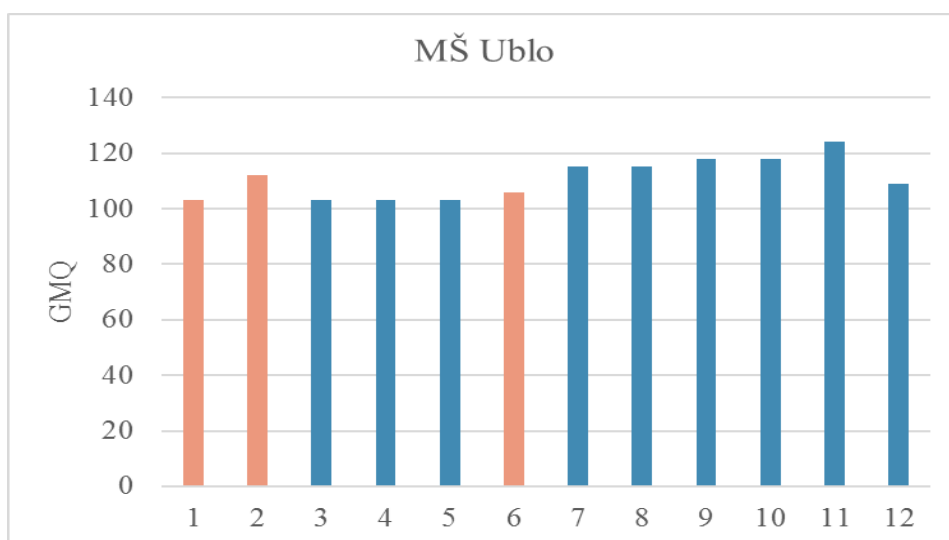
Níže jsou uvedené tabulky, grafy s daty a výsledky z jednotlivých mateřských škol, kde bylo prováděno testování úrovně hrubé motoriky dětí předškolního věku v okrese Zlín.

První mateřskou školou, ve které byl prováděn výzkum byla MŠ Ublo. Je to jednotřídní mateřská škola, heterogenní. Z uvedené tabulky č. 20 byl vypočítán průměrný věk testovaných dětí na 5,04 let. Průměrná výška byla 115,00 cm a váha 20,50 kg. Směrodatná odchylka u výšky je 9,16 cm a váhy 4,73 kg. BMI bylo v průměru 15,37. Koeficient byl vypočítán na 110,75, tedy průměrný. Směrodatná odchylka je pak 6,98.

Tabulka č. 17 – Souhrn všech testovaných dětí MŠ Ublo

Dítě	Škola	Věk	Pohlaví	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásma BMI	Kvocient	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
1.	MŠ Ublo	7,0	dívka	128	34	20,8	obézní	103	P	L
2.	MŠ Ublo	6,0	dívka	115	20	15,1	proporcionální	112	P	L
3.	MŠ Ublo	6,0	chlapec	124	23	14,9	proporcionální	103	P	L
4.	MŠ Ublo	6,0	chlapec	121	21	14,3	štíhlé	103	P	L
5.	MŠ Ublo	5,5	chlapec	112	17	13,5	hubené	103	P	L
6.	MŠ Ublo	5,0	dívka	114	19	14,6	proporcionální	106	P	L
7.	MŠ Ublo	5,0	chlapec	125	24	15,4	štíhlé	115	P	L
8.	MŠ Ublo	4,5	chlapec	123	19	12,6	hubené	115	P	L
9.	MŠ Ublo	4,0	chlapec	111	18	14,6	proporcionální	118	P	L
10.	MŠ Ublo	4,0	chlapec	108	19	16,3	proporcionální	118	P	L
11.	MŠ Ublo	4,5	chlapec	100	15	15,0	proporcionální	124	P	L
12.	MŠ Ublo	3,0	chlapec	99	17	17,3	robustní	109	P	L

Graf č. 4 - Úroveň hrubé motoriky dětí z MŠ Ublo



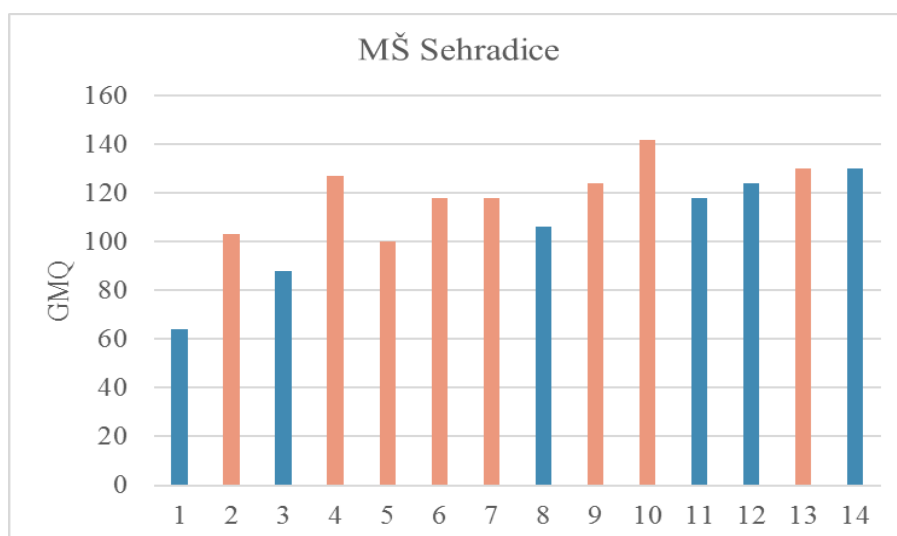
V grafu č. 4 jsou znázorněny úrovně hrubé motoriky dosažené u dětí v MŠ Ublo. Testovaných bylo celkem 12, šest dětí je průměrných, pět nadprůměrných a jedno dítě má vysokou úroveň hrubé motoriky. Modrou barvou jsou znázorněni chlapci, růžovou dívky.

Tabulka č. 18 – Souhrn všech testovaných dětí MŠ Sehradice

Dítě	Škola	Věk	Pohlaví	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásmo BMI	Kvocient	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
13.	MŠ Sehradice	7,5	chlápec	126	24	15,1	proporcionální	64	P	L
14.	MŠ Sehradice	6,5	dívka	128	25	15,3	proporcionální	103	P	L
15.	MŠ Sehradice	6,0	chlápec	127	20	12,4	hubené	88	P	L
16.	MŠ Sehradice	6,5	dívka	125	22	14,1	proporcionální	127	P	L
17.	MŠ Sehradice	5,5	dívka	113	16	12,5	hubené	100	P	L
18.	MŠ Sehradice	5,0	dívka	113	16	12,5	hubené	118	P	L
19.	MŠ Sehradice	5,5	dívka	113	17	13,3	hubené	118	P	L
20.	MŠ Sehradice	5,0	chlápec	111	17	13,8	hubené	106	P	L
21.	MŠ Sehradice	5,5	dívka	113	15	11,7	hubené	124	P	L
22.	MŠ Sehradice	4,5	dívka	117	18	13,1	hubené	142	P	L
23.	MŠ Sehradice	3,0	chlápec	101	12	11,8	hubené	118	P	L
24.	MŠ Sehradice	3,5	chlápec	99	13	13,3	hubené	124	P	L
25.	MŠ Sehradice	3,5	dívka	107	16	14,0	štíhlé	130	P	L
26.	MŠ Sehradice	3,0	chlápec	107	16	14,0	štíhlé	130	P	L
27.	MŠ Sehradice	2,5	chlápec	96	13	14,1	hubené	x	P	L

Jako další testovaná škola byla MŠ Sehradice, jednotřídní heterogenní. Jejich průměrný věk 4,87, směrodatná odchylka je 1,44. Průměrná výška 113,07 cm se směrodatnou odchylkou 9,85. Jejich průměrná váha byla 17,33 kg. BMI vyšlo v průměru na 13,40. Průměrný koeficient vyšel na 113,71 což znamená, že by měly být nadprůměrní.

Graf č. 5 – Úroveň hrubé motoriky dětí z MŠ Sehradice



Jedno dítě mělo velmi vysokou úroveň motoriky, pět vysokou, tři nadprůměrnou, tři průměrnou, jedno podprůměrnou. Poslední velmi nízkou. Toto dítě mělo opožděný psychomotorický vývoj, lehkou retardaci, opožděný vývoj řeči a pracovala s ním jeho asistentka. Modrá barva znázorňuje chlapce, růžová dívky.

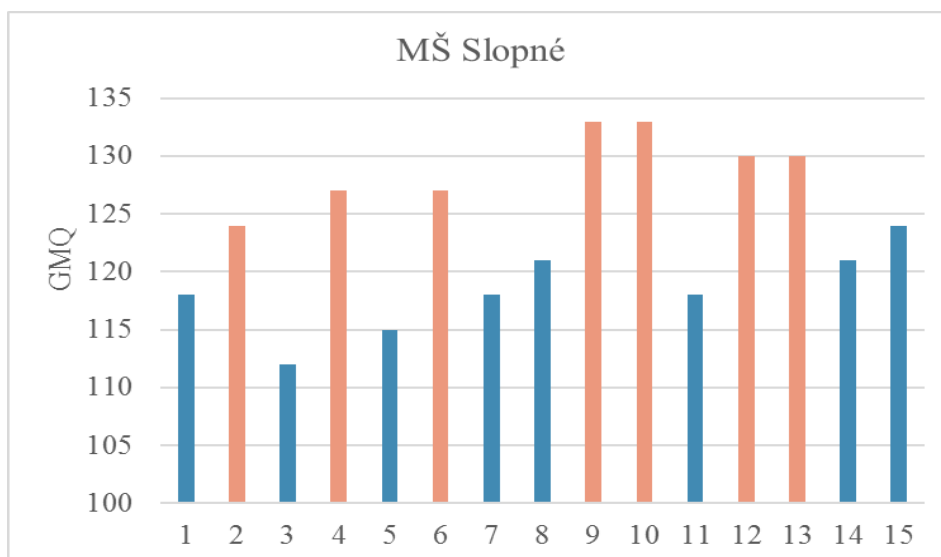
Třetí mateřská škola, která se účastnila testování byla MŠ Slopné.

*Tabulka č. 19 – Souhrn všech testovaných dětí MŠ Slopné*

Dítě	Škola	Věk	Pohlaví	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásmo BMI	Kvociant	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
28.	MŠ Slopné	6,5	chlapec	117	23	16,8	robustní	118	P	L
29.	MŠ Slopné	6,0	dívka	117	21	15,3	proporcionální	124	P	L
30.	MŠ Slopné	6,0	chlapec	125	25	16,0	proporcionální	112	P	L
31.	MŠ Slopné	6,5	dívka	121	21	14,3	hubené	127	P	L
32.	MŠ Slopné	5,0	chlapec	125	22	14,1	štíhlé	115	P	L
33.	MŠ Slopné	5,0	dívka	117	18	13,1	hubené	127	P	L
34.	MŠ Slopné	5,5	chlapec	114	17	13,1	hubené	118	P	L
35.	MŠ Slopné	5,5	chlapec	126	21	13,2	hubené	121	P	L
36.	MŠ Slopné	4,0	dívka	115	19	14,4	štíhlé	133	L	P
37.	MŠ Slopné	4,5	dívka	116	16	11,9	hubené	133	P	L
38.	MŠ Slopné	4,0	chlapec	108	17	14,6	proporcionální	118	P	L
39.	MŠ Slopné	4,5	dívka	107	17	14,8	proporcionální	130	P	L
40.	MŠ Slopné	4,5	dívka	103	13	12,3	hubené	130	P	L
41.	MŠ Slopné	3,5	chlapec	113	20	15,7	proporcionální	121	P	L
42.	MŠ Slopné	3,0	chlapec	95	13	14,4	štíhlé	124	P	L

Z této tabulky lze vypočítat, že průměrný věk dětí byl 4,93 let. Průměrná výška je 114,60 cm s odchylkou 8,28 cm. Průměrná hmotnost 18,87 kg s odchylkou 3,34 kg. BMI je v průměru 14,27. Koeficient pak vyšel na 123,40. Motorická úroveň dětí byla tedy v průměru vysoká.

Graf č. 6 - Úroveň hrubé motoriky dětí z MŠ Slopné



Dvě děti měly velmi vysokou úroveň motoriky, osm dětí vysokou a pět dětí nadprůměrnou. Celkem bylo testovaných 15 dětí předškolního věku. Růžová barva znázorňuje dívky, modrá chlapce.

Poslední, čtvrtou zapojenou školou do výzkumu byla mateřská škola Horní Lhota. Testování se účastnilo 15 dětí. Průměrný věk byl vypočítán na 5,00 let se směrodatnou odchylkou 1,10. Průměrná výška byla 114,63 cm. Směrodatná odchylka je 8,58 cm. 17,94 kg je průměrná váha dětí a směrodatná odchylka 3,65. Průměrné BMI 13,51 a kvocient úrovně hrubé motoriky 127,20, což značí vysokou úroveň. Jeho směrodatná odchylka je 20,12. Tyto hodnoty byly vypočítány z dat z tabulky č. 20 níže.

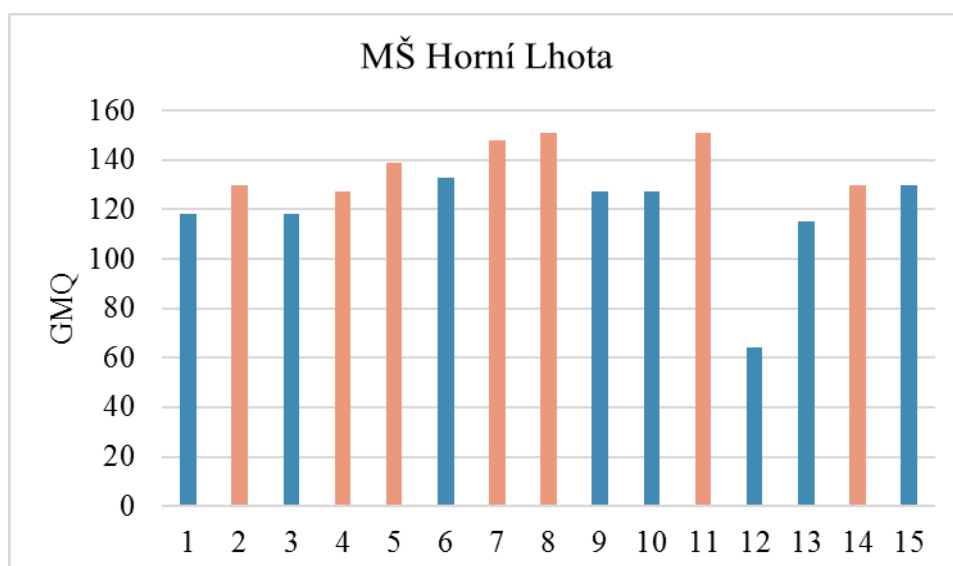


Tabulka č. 20 – Souhrn všech testovaných dětí MŠ Horní Lhota

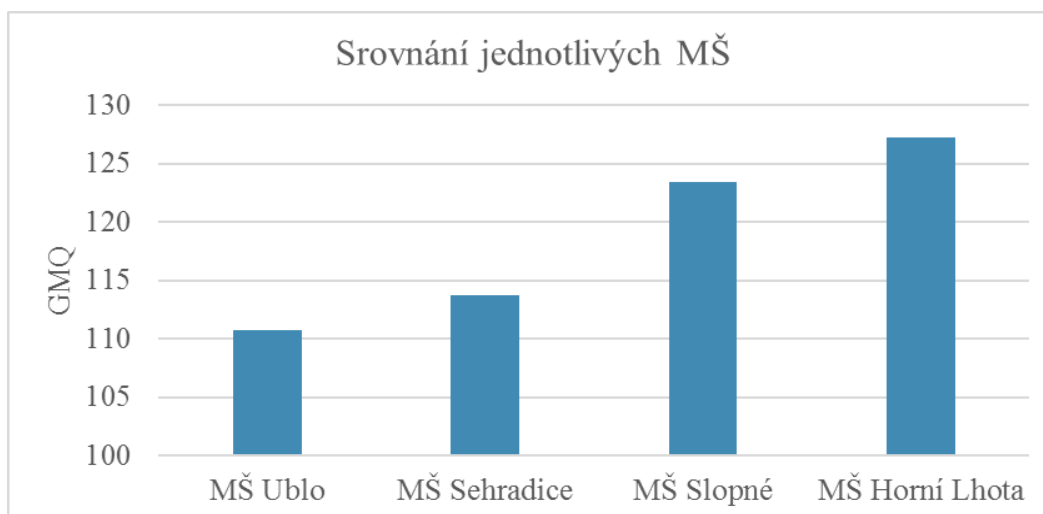
Dítě	Škola	Věk	Pohlaví	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI	Pásmo BMI	Kvocient	Dominantní Ruka	Dominantní Noha
43.	MŠ Horní Lhota	6,0	chlapec	125	23	14,7	proporcionální	118	P	L
44.	MŠ Horní Lhota	6,5	dívka	121	19	13,0	hubené	130	P	L
45.	MŠ Horní Lhota	6,5	chlapec	124	22	14,3	štíhlé	118	P	L
46.	MŠ Horní Lhota	6,5	dívka	120	21	14,6	proporcionální	127	P	L
47.	MŠ Horní Lhota	5,5	dívka	110	15	12,4	hubené	139	P	L
48.	MŠ Horní Lhota	5,5	chlapec	125	24	15,4	proporcionální	133	P	L
49.	MŠ Horní Lhota	5,0	dívka	119	19	13,4	hubené	148	L	P
50.	MŠ Horní Lhota	5,0	dívka	117	15	11,0	hubené	151	P	L
51.	MŠ Horní Lhota	5,0	chlapec	124	23	15,0	proporcionální	127	P	L
52.	MŠ Horní Lhota	5,5	chlapec	114	17	13,1	hubené	127	P	L
53.	MŠ Horní Lhota	4,0	dívka	114	15	11,5	hubené	151	P	L
54.	MŠ Horní Lhota	4,5	chlapec	106	16	14,2	štíhlé	64	L	P
55.	MŠ Horní Lhota	4,0	chlapec	105	15	13,6	hubené	115	P	L
56.	MŠ Horní Lhota	4,5	dívka	112	17	13,6	hubené	130	P	L
57.	MŠ Horní Lhota	3,5	chlapec	97	11	11,7	hubené	130	P	L
58.	MŠ Horní Lhota	2,5	dívka	101	15	14,7	štíhlé	x	P	L

V grafu č. 7 je uvedena úroveň hrubé motoriky dětí v mateřské škole Horní Lhota. Pět dětí má velmi vysokou úroveň, šest dětí má vysokou úroveň, tři děti nadprůměrnou a jeden velmi nízkou. Dítě s velmi nízkou úrovní motoriky se ve třídě moc neprojevuje, je tiché, zakřiknuté, na svůj věk opožděné. Ružová barva představuje dívky, modrá chlapce.

Graf č. 7 - Úroveň hrubé motoriky dětí z MŠ Horní Lhota



Graf č. 8 – Porovnání úrovně hrubé motoriky jednotlivých MŠ

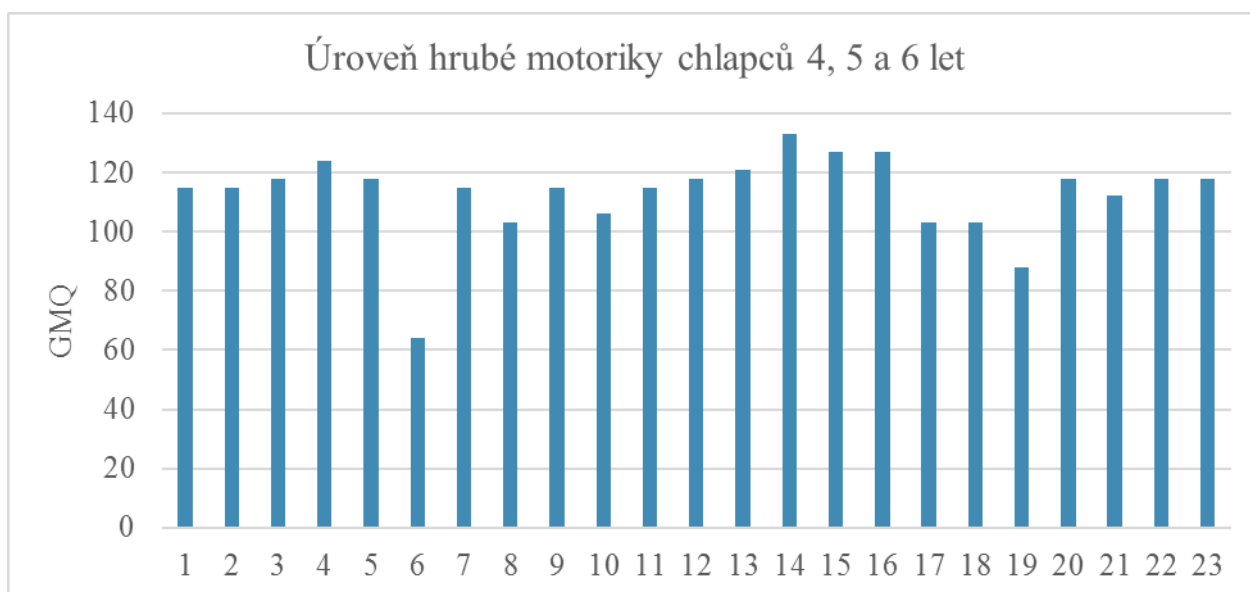


Z grafu č. 8 je patrné, že v porovnání s ostatními testovanými mateřskými školami mají děti z MŠ Horní Lhota nejvyšší výsledky. Tedy, že jsou zde děti v úrovni hrubé motoriky, podle TGMD2-testu na stupni vynikající. Možná je to způsobeno tím, že zde byl větší počet testovaných starších dětí ve věku 5–6 let. Druhé nejlepší výsledky jsou v MŠ Slopné, která je dle hodnocení testu také na stupni vynikající. MŠ Sehradice je v pásmu nadprůměru a MŠ Ublo na hranici mezi průměrem a nadprůměrem.

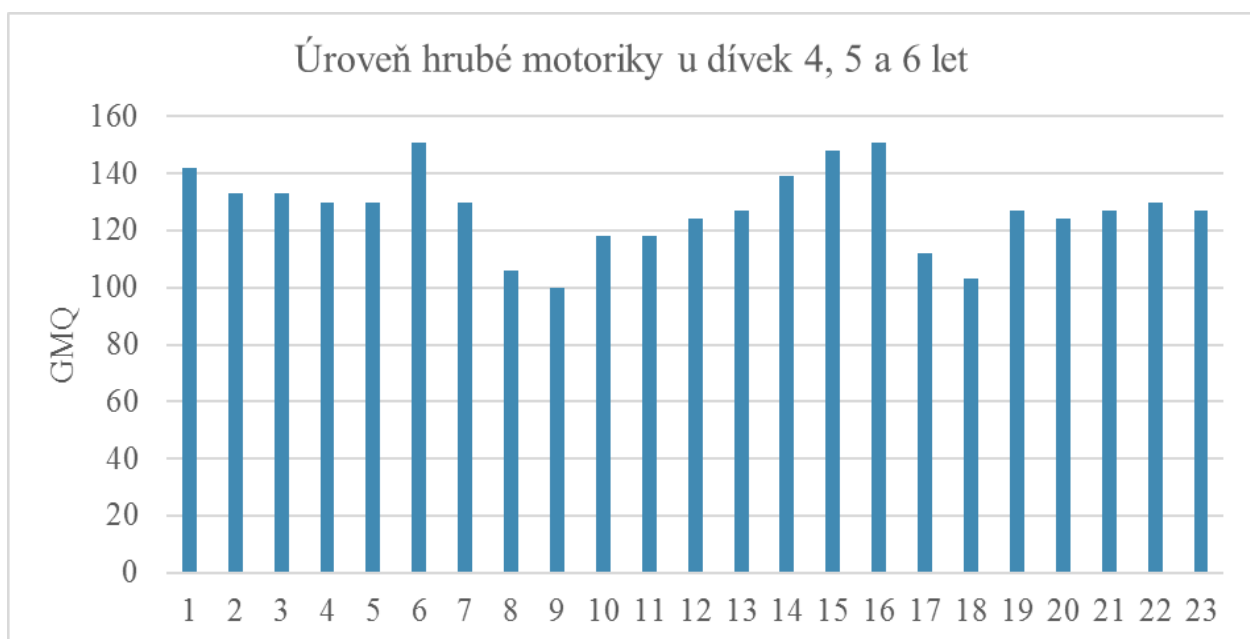
### 4.3 Srovnání úrovně hrubé motoriky mezi chlapci a dívkami

Grafy níže uvedené zobrazují úrovně motorických dovedností chlapců a dívek ve věku 4,5 a 6 let, která je znázorněna kvocientem.

Graf č. 9 – Úroveň hrubé motoriky chlapců 4–6 let



Graf č. 10 – Úroveň hrubé motoriky dívek 4–6 let



Z grafu č. 9 a grafu č. 10 je patrné, že kvocient motorického vývoje – GMQ je vyšší u dívek. Průměr GMQ u chlapců činil 112,78, s odchylkou 14,02, kdežto u dívek byl průměr 127,39 s odchylkou 13,54. Podle slovního popisu GMQ mají chlapci ve věku 4-6 let v průměru úroveň hrubé motoriky nadprůměrnou a dívky vynikající.

## 5. Závěry

Cílem empirické části bylo analyzovat úroveň hrubé motoriky u dětí předškolního věku ve Zlínském okrese. Úkolem bylo provést test motorických dovedností TGMD-2 (Test of Gross Motor Development-2).

Výzkumné otázky byly:

1. Bude u testovaných dětí dosahovat úroveň hrubé motoriky průměru?
2. Bude u testovaných dětí úroveň motorických dovedností dosahovat stejné hodnoty v jednotlivých věkových kategoriích?
3. Bude úroveň hrubé motoriky na vyšší úrovni u chlapců než u děvčat?

Všechna data získaná z testování byla zapsána do záznamových archů. Z těchto dat bylo vypočítáno skóre u jednotlivých dětí a každému byl dle výsledkových tabulek testu TGMD-2 vyhodnocen koeficient úrovně hrubé motoriky. Všechna data byla dále zapsána do vytvořených tabulek a grafů.

Díky těmto podkladům lze vyvodit odpovědi na výše uvedené výzkumné otázky.

1. Až na 3 jedince byla u všech dětí pozorována úroveň hrubé motoriky dokonce vyšší než průměrná. Celkově z 58 testovaných dětí byly pouze 3 pod průměrem, z toho jedno dítě mělo v MŠ individuální vzdělávací plán kvůli opožděnému psychomotorickému vývoji a lehké retardaci.
2. Děti 4 a 5 let dosáhly vysoké úrovně a děti 6 let nadprůměrné úrovně hrubé motoriky. Děti ve věku 4 let mají průměrný koeficient 122,71, děti ve věku 5 let 122 a u dětí 6 let je průměrný koeficient 115.
3. Dle získaných dat byla pozorována vyšší úroveň hrubé motoriky u dívek, a to ve všech věkových kategoriích. Dívky měly v GMQ v průměru 126,52 s odchylkou 13,86, což je vysoká úroveň. Chlapci měli průměrné GMQ 113,45 s odchylkou 15,93, tudíž jejich úroveň motoriky je nadprůměrná.

Při porovnání výsledků motorické úrovně podle věkových kategorií nebyly pozorovány velké rozdíly v úrovni pohybových dovedností. Úroveň jejich motorických dovedností se pohybovala v pásmu od průměru až po velmi vynikající výsledky. Nejvíce dětí je v pásmu nadprůměrném a vynikajícím.

## 6. Souhrn

Teoretická část byla zaměřena na vývoj dítěte v období předškolního věku. Po stránce tělesné, psychické i sociální. Také byl zmíněn vývoj myšlení, paměti i řeči dítěte. Dále je rozebrána pohybová aktivita, význam pohybové aktivity ve vztahu k okolnímu světu a pro dítě samotné. Také význam školy pro získání pohybových dovedností. V teoretické části jsou dále popsány možnosti monitoringu motoriky TGMD-2, Test of Gross Motor Development, který byl použit pro testování k vypracování empirické části.

Úkolem bylo uskutečnit výzkum v mateřských školách pomocí motorického testu Test of gross motor development-2 (TGMD-2), který zahrnuje dvanáct motorických dovedností – 6 pohybových dovedností lokomočních a 6 pohybových dovedností manipulačních. Děti předškolního věku, v dílčích mateřských školách, v okrese Zlín, se účastnily zkoumání v době od konce března do začátku května 2018. Děti se zapojovaly s radostí, velmi se těšily, až na ně přijde řada a činnosti pro ně neznámé a nové, které se jim zalíbily, chtěly opakovat několikrát. Stejně tak i jejich oblíbené činnosti. S učitelkami jsme testování pojaly jako „Jarní závody“. Děti prováděly pohybové úkony ve dvojicích, tím se vzájemně motivovaly k tomu, aby daný pohybový úkol provedly tak, jak nejlépe dovedou. Většina cviků jim nebyla neznámá, např. běh, skoky, hody míče nebo kop do míče. Do těchto úkonů se pouštěly s velkým nadšením a soutěživostí, byly jim známé a také jsou pro spoustu dětí přitažlivé. Raději dělají úkony, které znají, umí je a vědí, že je v jejich silách je zvládnout. Pro velkou část dětí byl neznámým úkolem a velmi atraktivním úder míče baseballovou pálkou. V každé z testovaných mateřských škol bylo pár dětí, které věděly, co je to za pomůcku a dokázaly ji pojmenovat. Před začátkem „závodu“ každé dvojice byly děti změřeny a zváženy. Na konci závodu dostalo každé dítě odměnu.

Cílem empirické části mé práce bylo analyzovat úroveň hrubé motoriky u dětí předškolního věku ve Zlínském okrese. V empirické části jsou vypsány tělesné i motorické parametry testovaných dětí předškolního věku v okrese Zlín. Z těchto dat vychází výsledky a vypracování motorického testu pohybových dovedností TGMD-2. Výsledkem výzkumu jsou informace o úrovni hrubé motoriky u dětí předškolního věku a jejich analýza. Výzkumný vzorek se skládal z 58 dětí předškolního věku, 46 z nich bylo dále rozděleno na kategorie čtyřletých, pětiletých a šestiletých, kde každá kategorie obsahovala stejný počet chlapců a dívek. Výzkumu se účastnily čtyři mateřské školy.

Celkově měli děti velmi dobré výsledky. Z pohledu porovnání výsledků motorické úrovně podle věkových kategorií nebyly pozorovány rozdíly v úrovni pohybových dovedností. Výsledky se moc neodlišují, jsou vyrovnané. Nejlepší výsledky měly děti testované v MŠ Horní Lhota. Možná je to způsobeno tím, že zde bylo testováno ve výzkumném vzorku více starších dětí ve věku 5–6 let. Druhé nejlepší výsledky byly v MŠ Slopné. Z hlediska pohlaví měly lepší výsledky dívky. BMI se nejčastěji pohybovalo v pásmu hubené, což je v percentilovém pásmu BMI <10. Druhé nejčastější pásmo bylo proporcionální, tedy průměrné.

## 7. Summary

The theoretical part was focused on the physical, mental and social development of preschool-aged children. The development of their thinking, memory and speech was also mentioned. Motion was also analysed as well as its importance regarding the world around them and themselves. The importance of school in developing movement skills is also assessed. Motor skill monitoring possibilities are also described, as well as the TGMD-2 (Test of Gross Motor Development-2) which was used in testing for the empirical part.

The task was to conduct research in kindergartens using the Test of gross motor Development-2 (TGMD-2), which includes twelve motor skills – 6 locomotor movement skills and 6 locomotor manipulative skills. Preschool-aged children from particular kindergartens in Zlín district, participated in the research from the end of March to the beginning of May 2018. It was interesting for them. The children participated with joy. They were looking forward to their turn. They wanted to repeat activities which were new and unknown to them and which they liked several times. As well as their favorite activities. Those activities were called "Spring Race". The children carried out movement tasks in pairs, thus motivating each other to perform the given task as best as they could. Most tasks were not unknown to them, eg. running, jumping, throwing balls or kicking into the ball. They performed these actions with great enthusiasm and competition, they were known to them, and they were also attractive to many children. They prefer to do the tasks they know to them and many children enjoyed them. They prefer doing tasks they know they can manage to do them. Hitting a ball with a baseball bat was an unknown activity to many children but they enjoyed it. For a large part of the children was an unknown and very attractive blow ball baseball bat. In each of the tested kindergartens, there were a few children who knew what the name of the item was and what it was for. Before the start of the "race" of each pair, the children were measured and weighed. Every child received a reward at the end of the race.

The empirical part includes physical and motor skills related data measured in tested preschoolers from the Zlín district. The results of the TGMD-2 (Test of Gross Motor Development-2) are based upon those data. The outcome of this research is information on the level of gross motor skills among preschool aged children and its analysis. The sample group contained 58 preschoolers. 46 of them were divided into three categories of 4-year-old, 5-year-old and 6-year-old children where each category contained the same number of boys and girls. Four kindergartens participated in the research.

In general, children had very good results. Comparing the results of the level of motor skills among different age categories, no differences were observed in the level of movement skills. Results do not differ much. Children from the Horní Lhota Kindergarten had the best results. In this kindergarten, more children aged 5-6 were tested. Children from the Slopné Kindergarten were second. Considering gender, girls had better results. BMI was most often in the Underweight category which corresponds to the BMI centile channel  $< 10$ . The second most often was the Proportionate category.



## 8. Zdroje, seznam odborné literatury

BAJGAROVÁ, Iva, Hana DVOŘÁKOVÁ a Hana TÁBORSKÁ, Charakteristika vývoje dítěte předškolního věku. *Vemeste* [online]. 4. 5. 2011 [cit. 2019-04-05]. Dostupné z: <http://www.vemeste.cz/2011/05/charakteristika-vyvoje-ditete-predskolniho-veku/>

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ, 2011. *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Dotisk 1. vydání. Brno: Computer Press. Dětská naučná edice. ISBN 978-80-251-1829-0.

DYLEVSKÝ, Ivan, 2000. *Somatologie*. Olomouc: Epava. ISBN 80-86297-05-5.

GRÄNZEROVÁ, Gabriela, Monika OVČAČÍKOVÁ a Martin SOKOL, Život dítěte předškolního věku. *Vemeste* [online]. 5. 4. 2011 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <http://www.vemeste.cz/2011/04/zivot-ditete-predskolniho-veku/>

KOHOUTEK, Rudolf, 2014. Předškolní věk. *Psychologie v teorii a praxi* [online]. 14. 4. 2014 [cit. 2019-04-06]. Dostupné z: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/1404/psychologie-vyvoje-a-vychovy-predskolniho-ditete>

KOVÁŘOVÁ, Lenka, *Úvod do předmětu APZ I* [online]. [cit. 2019-06-17]. Dostupné z: <https://ftvs.cuni.cz/FTVS-987.html>

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

MĚKOTA, Karel, 1983. *Kapitoly z antropomotoriky*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého.

PAVLÍK, Josef, Martin ZVONARĚ a Tomáš VESPALEC, 2014. *Vybrané kapitoly z antropomotoriky: pro doktorské studium kinantropologie*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6690-8.

ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka, 2008. *Přehled vývojové psychologie*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2141-4.

ŠMELOVÁ, Eva, 2014. *Bezvýhradná akceptace ve výchově dítěte*. Dotisk 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4217-4.

ŠMELOVÁ, Eva, 2016. *Individualizace ve výchově a vzdělávání dětí předškolního věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5115-2.

TITZOVÁ, Diana, Kateřina STRAKOVÁ a Eva DEBNÁROVÁ, Dítě v předškolním věku. *Vemeste* [online]. 30. 4. 2011 [cit. 2019-04-06]. Dostupné z: <http://www.vemeste.cz/2011/04/dite-v-predskolnim-veku/>

VÁGNEROVÁ, Marie, 2005. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0956-8.

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

MUŽÍK, Vladislav a Milada KREJČÍ. *Tělesná výchova a zdraví: zdravotně orientované pojetí tělesné výchovy pro 1. stupeň ZŠ*. Olomouc: Hanex, 1997. Tělesná výchova a zdraví. ISBN 80-85783-17-7.

KUČERA, Miroslav. *Pohyb v prevenci a terapii: kapitoly z tělovýchovného lékařství pro studenty fyzioterapie*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-042 -4.

## 9. Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Přehled dětí.....	20
Tabulka č. 2 - Přehled testovaných dívek.....	21
Tabulka č. 3 - Přehled testovaných chlapců.....	22
Tabulka č. 4 - Souhrn testovaných chlapců ve věku 3 let.....	23
Tabulka č. 5 - Souhrn testovaných dívek ve věku 4 let.....	23
Tabulka č. 6 – Souhrn testovaných chlapců ve věku 4 let.....	24
Tabulka č. 7 – Souhrn testovaných dívek ve věku 5 let.....	24
Tabulka č. 8 – Souhrn testovaných chlapců ve věku 5 let.....	24
Tabulka č. 9 – Souhrn testovaných dívek ve věku 6 let.....	25
Tabulka č. 10 – Souhrn testovaných chlapců ve věku 6 let.....	25
Tabulka č. 11 – Přehled úrovně hrubé motoriky u chlapců 4 let.....	27
Tabulka č. 12 – Přehled úrovně hrubé motoriky u dívek 4 let.....	27
Tabulka č. 13 – Přehled úrovně hrubé motoriky u chlapců 5 let.....	28
Tabulka č. 14 – Přehled úrovně hrubé motoriky u dívek 5 let.....	28
Tabulka č. 15 – Přehled úrovně hrubé motoriky u chlapců 6 let.....	29
Tabulka č. 16 – Přehled úrovně hrubé motoriky u dívek 6 let.....	29
Tabulka č. 17 – Souhrn všech testovaných dětí MŠ Ublo.....	31
Tabulka č. 18 – Souhrn všech testovaných dětí MŠ Sehradice.....	32
Tabulka č. 19 – Souhrn všech testovaných dětí MŠ Slopné.....	33
Tabulka č. 20 – Souhrn všech testovaných dětí MŠ Horní Lhota.....	35

### 9.1 Seznam grafů

Graf č. 1 – Úroveň hrubé motoriky dětí ve věku 4 let.....	29
Graf č. 2 – Úroveň hrubé motoriky dětí ve věku 5 let.....	30
Graf č. 3 – Úroveň hrubé motoriky dětí ve věku 6 let.....	30
Graf č. 4 - Úroveň hrubé motoriky dětí z MŠ Ublo.....	31
Graf č. 5 – Úroveň hrubé motoriky dětí z MŠ Sehradice.....	32
Graf č. 6 - Úroveň hrubé motoriky dětí z MŠ Slopné.....	34
Graf č. 7 - Úroveň hrubé motoriky dětí z MŠ Horní Lhota.....	35
Graf č. 8 – Porovnání úrovně hrubé motoriky jednotlivých MŠ.....	36

Graf č. 9 – Úroveň hrubé motoriky chlapců 4–6 let.....	37
Graf č. 10 – Úroveň hrubé motoriky dívek 4–6 let .....	37

## 10. Přílohy

### *Příloha č. 1 – Souhlas ředitele/ředitelky*

Univerzita Palackého v Olomouci  
Pedagogická fakulta  
Katedra primární a preprimární pedagogiky

#### **Souhlas ředitelky s provedením výzkumu k bakalářské práci**

V mé bakalářské práci se zabývám analýzou úrovně motoriky předškolních dětí, tzn. pohybových dovedností. Děti budou mít za úkol provést pár jednoduchých pohybových cviků.

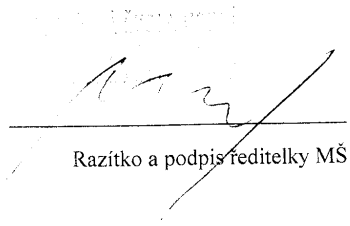
Testování je anonymní a bude za přítomnosti učitelky mateřské školy. Osobní údaje dětí uvádět nebudu. Výsledky použiji pouze ve své bakalářské práci.

Podpisem ztvrdzujete souhlas s provedením výzkumu.

Děkuji Vám za vstřícnost a ochotu.  
Idešová Hana, studentka 3. Ročníku

v HOŘKOVĚ

Dne 4.5.2014

  
Razítko a podpis ředitelky MŠ

## *Příloha č. 2 – Souhlas rodičů*

Univerzita Palackého v Olomouci  
Pedagogická fakulta  
Katedra primární a preprimární pedagogiky

### **Souhlas rodičů s provedením výzkumu k bakalářské práci**

Milí rodiče,

V mé bakalářské práci se zabývám analýzou úrovně motoriky předškolních dětí, tzn. pohybových dovedností. Děti budou mít za úkol provést pár jednoduchých pohybových cviků.

Testování je anonymní a bude za přítomnosti učitelky mateřské školy. Osobní údaje dětí uvádět nebudu. Výsledky použiji pouze ve své bakalářské práci.

Podpisem ztvrzujete účast dítěte.

Děkuji Vám za vstřícnost a ochotu.

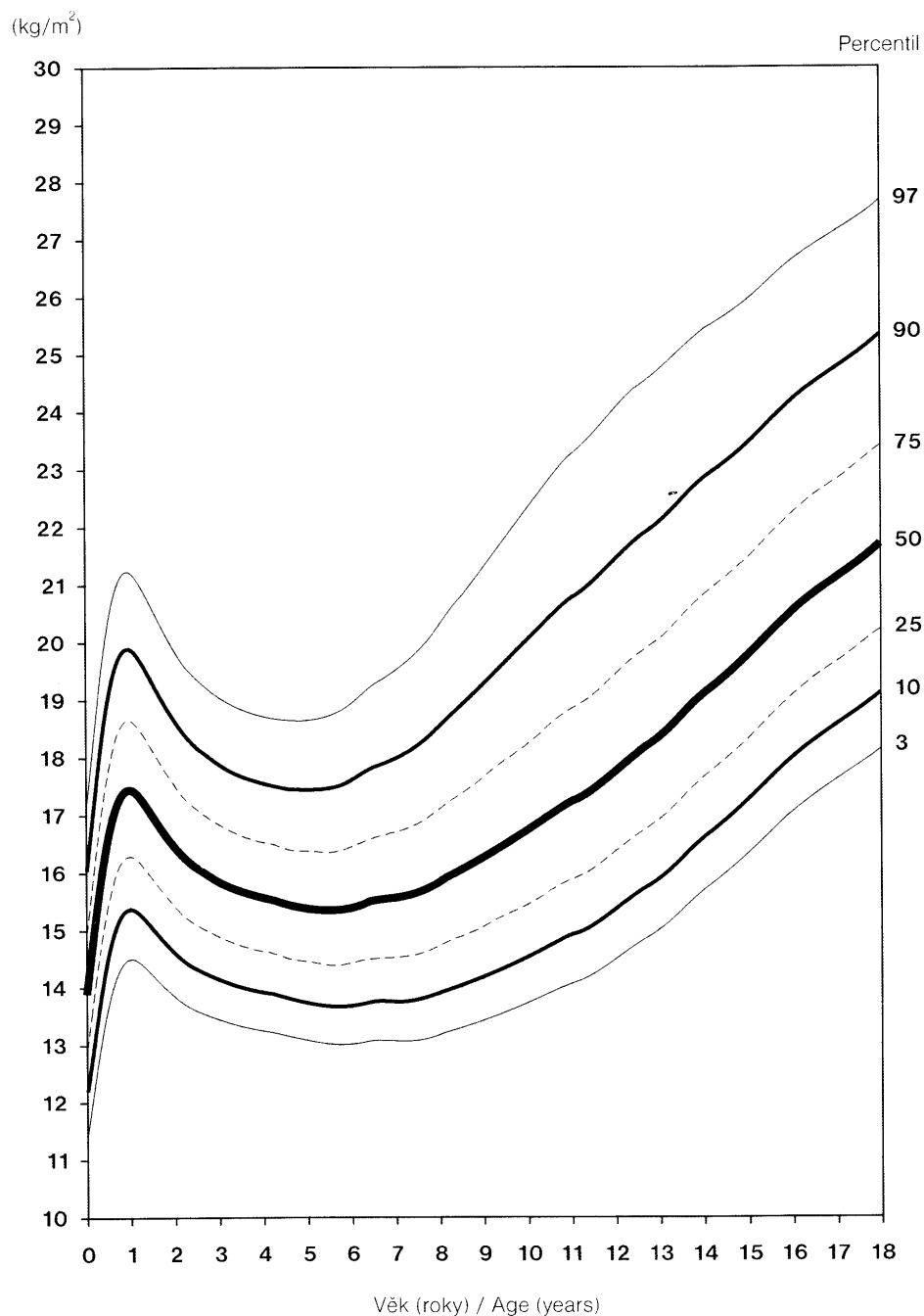
Idesová Hana, studentka 3. Ročníku

PODPISY

Příloha č. 3 – Růstový graf chlapce (z webových stránek SZÚ)

Graf 5.8. – 10a

**Body Mass Index (BMI) (0 - 18 roků)**  
Body Mass Index (BMI) (0 -18 years)  
Chlapci / Boys



**Body Mass Index (BMI) (0 - 18 roků)**

Body Mass Index (BMI) (0 - 18 years)

Divky / Girls

