



Porovnání úrovně motorické kompetence u dětí předškolního věku

Bakalářská práce

Studijní program:

B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor:

Učitelství pro mateřské školy

Autor práce:

Karolína Bažantová

Vedoucí práce:

PhDr. Iva Šeflová, Ph.D.

Katedra tělesné výchovy a sportu





Zadání bakalářské práce

Porovnání úrovně motorické kompetence u dětí předškolního věku

Jméno a příjmení: **Karolína Bažantová**
Osobní číslo: P19000365
Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice
Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy
Zadávací katedra: Katedra tělesné výchovy a sportu
Akademický rok: **2020/2021**

Zásady pro vypracování:

1. Rešerše odborné literatury vztahující se k problematice psychomotorického vývoje a motorické kompetence u dětí předškolního věku.
2. Stanovení motorické kompetence u předškolních dětí testem Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency – Second Edition.
3. Porovnání úrovně motorické kompetence u dívek a chlapců stejné věkové kategorie.
4. Vyhodnocení výsledků – úrovně motorické kompetence a významnosti rozdílů mezi dívkami a chlapci.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

tištěná/elektronická
Čeština



Seznam odborné literatury:

- BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ V., *Diagnostika dítěte předškolního věku: Co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. 2. vydání. Ilustroval R.Šmarda. Brno: EDIKA, 2015. ISBN 978-80-266-0658-1.
- IIVONEN, S., SÄÄKSLAHTI A.K., *Preschool children's fundamental motor skills: a review of significant determinants*. *Early Child Development and Care* [online]. 184(7), 2014, 1107-1126. ISSN 0300-4430. Dostupné z: doi:10.1080/03004430.2013.837897
- LARUE, A., KELLY, B.B., *Transforming the workforce for children birth through age 8: a unifying foundation*. Washington, D.C.: The National Academies Press, 2015. ISBN 978-0-309-32485-4
- RAUŠEROVÁ, A., KOŠŤÁLOVÁ, M., KUBECOVÁ M., KUKAČKOVÁ, M., ENGELTHALEROVÁ, Z., *Rozvíjíme pohybovou koordinaci dětí*. Praha: Nakladatelství Dr. Josef Raabe, 2019. ISBN 978-80-7496-404-6.
- SINDELAR, B., *Předcházíme poruchám učení: soubor cvičení pro děti v předškolním roce a v první třídě*. 6.vydání. Přeložil POKORNÁ, V., Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-1082-5.
- WILLIAMS, H.G, PFEIFFER, K.A., O'NEILL, J.R., DOWDA, M., MCIVER, K.L., BROWN, W.H., PATE, R.R., *Obesity. Motor Skill Performance and Physical Activity in Preschool Children*. [online]. 16(6), 2008, 1421-1426. ISSN 1930-7381, 1930-739X. Dostupné z: doi:10.1038/oby.2008.214
- ZELINKOVÁ, O., *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program: Nástroje pro prevenci, nápravu a integraci*. 2. vydání. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7376-326-0.

Vedoucí práce:

PhDr. Iva Šeflová, Ph.D.
Katedra tělesné výchovy a sportu

Datum zadání práce:

30. června 2021

Předpokládaný termín odevzdání:

30. června 2022

L.S.

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

doc. PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 7. května 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vědoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

18. dubna 2022

Karolína Bažantová

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí PhDr. Ivě Šeflové, Ph.D za odborné vedení a cenné rady při tvorbě bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat MŠ Morašice, kde jsem mohla realizovat svou praktickou část bakalářské práce a také dětem, které se podílely na výzkumu. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině, přátelům a především partnerovi, který mi byl velkou oporou po celou studia.

Anotace

V bakalářské práci se budu zabývat stanovením úrovně motorické kompetence u dětí předškolního věku, a to konkrétně u dívek a chlapců s následným vyhodnocením a porovnáním výsledků úrovně motorické kompetence. Jako nástroj pro stanovení výsledků úrovně motorické kompetence využiji testovou baterii Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-Second Edition (BOT-2). Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se bude k problematice psychomotorického vývoje a motorické kompetence u dětí předškolního věku. Část praktická, která se bude zabývat stanovením, vyhodnocením a porovnáním výsledků úrovně motorické kompetence u dívek a chlapců předškolního věku. Praktickou část bakalářské práce budu realizovat v mateřské škole v Morašicích. Testová baterie je vhodná k testování dětí od 4 let, ale já si zvolila pro svou realizaci předškolní děti.

Klíčová slova: motorická kompetence, Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-Second Edition, psychomotorický vývoj, předškolní věk, testová baterie

Anotation

In my bachelor's thesis, I will look at assessing the level of motor competence in children of pre-school age, specifically for girls and boys, with subsequent evaluation and comparison of the results of the level of motor competence. I will use the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-Second Edition (BOT-2) test battery as a tool for assessing motor competency levels. The work is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part will be on the issue of psychomotor development and motor competence in children of pre-school age. The practical part, which will look at assessing, evaluating and comparing the results of the level of motor competence in girls and boys of pre-school age. I will carry out the practical part of my bachelor's thesis at a nursery school in Morasice. The test battery is suitable for testing children from the age of 4, but I chose pre-school children for my implementation.

Key words: motor competence, Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-Second Edition, Psychomotor Development, Preschool Age, Test Battery

Obsah

ÚVOD.....	14
1 SYNTÉZA POZNATKŮ.....	15
1.1 Předškolní věk.....	15
1.1.1 Celková charakteristika vývoje dítěte v předškolním věku.....	15
1.1.2 Psychický vývoj a vývoj poznávacích procesů dítěte v předškolním věku.....	16
1.1.3 Sociální a emoční vývoj dítěte v předškolním věku.....	19
1.1.4 Tělesný vývoj a pohybová gramotnost dítěte v předškolním věku.....	20
1.2 Pohled gender.....	22
1.2.1 Stereotyp chlapecké a dívčí role.....	22
1.2.2 Genderové chování.....	23
1.3 Motorika.....	24
1.3.1 Motorická kompetence.....	24
1.3.2 Motorický vývoj v předškolním věku.....	24
1.3.3 Jemná motorika.....	25
1.3.4 Hrubá motorika.....	27
1.4 Psychomotorika.....	29
1.4.1 Psychomotorický vývoj dítěte v předškolním věku.....	29
1.4.2. Oslabení v dílčích funkcích psychomotoriky.....	30
1.5 Diagnostické prostředky.....	33
1.5.1 Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2).....	33
1.5.2 Körperkoordinationstest für Kinder (KTK).....	33
1.5.3. Test of Gross Motor Development-Third Edition (TGMD-3).....	34
1.5.4. Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-Second Edition (BOT-2).....	34
1.5.5 Peabody Development Motor Scales – Second Edition (PDMS-2).....	34
2 CÍLE PRÁCE.....	35
3 METODIKA PRÁCE.....	36

3.1 Charakteristika testové baterie.....	36
3.1.1 Testy kategorie 1.....	36
3.1.2 Testy kategorie 2.....	37
3.1.3 Testy kategorie 3.....	41
3.1.4 Testy kategorie 4.....	45
3.2 Metody zpracování výsledků.....	50
3.3 Metody vyhodnocení výsledků.....	50
3.4 Věcná významnost.....	51
3.5 Charakteristika testovaného souboru.....	51
3.6 Charakteristika testování.....	52
4 VÝSLEDKY A DISKUZE.....	53
4.1 Porovnání celkového motorického skóre mezi chlapci a dívkami.....	53
4.2 Porovnání výsledků chlapců a dívek v jednotlivých kategoriích.....	55
4.3 Porovnání výsledků chlapců a dívek v jednotlivých podkategoriích.....	56
5 ZÁVĚR.....	58
6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	60

Seznam obrázků

Obrázek 1: Přemísťování mincí	38
Obrázek 2: Umísťování špendlíků	38
Obrázek 3: Třídění karet	39
Obrázek 4: Navlékání kostiček	39
Obrázek 5: Dotýkání se nosu	41
Obrázek 6: Skákání panáka	41
Obrázek 7: Přeskok na místě I	42
Obrázek 8: Přeskok na místě II	42
Obrázek 9: Otáčení prstů	42
Obrázek 10: Ťukání prsty ruky a dupání nohy I	43
Obrázek 11: Ťukání prsty ruky a dupání nohy II	43
Obrázek 12: Stoj na čáře	43
Obrázek 13: Chůze po čáře	44
Obrázek 14: Stoj na jedné noze na čáře	44
Obrázek 15: Stoj na jedné noze na kladině	45
Obrázek 16: Stoj na kladině	45
Obrázek 17: Člunkový běh	46
Obrázek 18: Překračování kladiny	46
Obrázek 19: Výskoky na jedné noze	47
Obrázek 20: Přeskok čáry na jedné noze	47
Obrázek 21: Přeskok čáry sounož	47
Obrázek 22: Kliky	48
Obrázek 23: Sedy-lehy	48
Obrázek 24: Dřep s opřenými zády o zeď	49
Obrázek 25: Výdrž v leže na bříše	49

Seznam grafů

Graf č. 1 Porovnání aritmetického průměru celkového motorického skóre mezi chlapci a dívkami	53
Graf č. 2 Porovnání průměrných výsledků chlapců a dívek v jednotlivých kategoriích	55
Graf č. 3 Porovnání průměru výsledků chlapců a dívek v jednotlivých podkategoriích	56

Seznam tabulek

Tabulka 1 Rozpětí absolutní hodnoty Cohenova d	51
--	----

Seznam zkratek

ATD – a tak dále

BOT-2 – Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition

JM – jemná motorika

KTK – Körperkoordinationstest für Kinder

m – jednotka metr

MABC-2

MŠ – mateřská škola

NAPŘ – například

PDMS-2 Peabody Developmental Motor Scales – Second Edition

SD – směrodatná odchylka

TGMD-3 – Test of Gross Motor Development, Third Edition

TJ – to je

TZV – takzvaně

ÚVOD

Pojem psychomotorika představuje v tom nejširším slova smyslu úzké spojení psychiky a motoriky. Pohyb pro nás představuje jednu ze základních složek udržení si zdraví, jak po fyzické, tak psychické i sociální stránce. Díky pohybu můžeme navštěvovat různá sportovní centra či sportovní kroužky, na kterých se setkáváme s jinými lidmi a navazujeme tak nové kontakty, které pro nás mohou mít pozitivní dopad na psychiku. Pohyb je pro lidi, kteří mají sedavé zaměstnání či pracují ve velkém kolektivu vzácný. Při pohybu nemusí přemýšlet nad prací a mohou si tak vyčistit hlavu od starostí.

Ve školství pohyb nehraje bohužel tak velkou roli, jako například rozvoj myšlenkových dovedností či kreativity. Dle mého názoru je hodina tělesné výchovy jedenkrát za týden málo. Myslím si, že ve školách by měl být rozdělen dostatek pohybu dle věku dětí. Tělesná výchova jedenkrát týdně je málo i pro žáka v první třídě. Alespoň ve školách by měl být dětem dopřán dostatek pohybu.

V dnešní době přibývá obézních dětí a dětí s nadváhou. Je to způsobeno kolikrát i tím, že rodiče nemají čas se dítěti věnovat. S pohybem úzce souvisí i strava. Mnoho lidí se v dnešní době snaží žít zdravě a mít dostatek pohybu už jen proto, aby eliminovali nemoci, únavu, stres. Rodiče často dítě posadí raději k televizi, tabletu nebo počítači, jen aby od něj měli klid a nemuseli se mu věnovat, čímž si mnohdy neuvědomují, že tím dítěti ubližují.

U dětí s obezitou či nadváhou dochází k psychickým problémům, fyzickým ale i sociálním. Jakmile bude mít dítě partu kamarádů, kteří budou běhat a ono jim nebude stačit, může se stát, že ho vyřadí i z kolektivu.

Toto téma bakalářské práce jsem si vybrala z toho důvodu, jelikož jsem velkým příznivcem různých sportovních aktivit a ráda bych mé nadšení šířila i mezi ostatní lidi. Při absolvování souvislé praxe v mateřské škole jsem měla možnost vyzkoušet si s dětmi různé aktivity, ať už z oblasti jemné motoriky, či z oblasti hrubé motoriky. Při aktivitách, kde děti využívaly jemnou motoriku, jsem zjistila, že málokdo z dětí zvládá správný úchop tužky či práci s nůžkami pečlivě. Co se týkalo hrubé motoriky, tak jsem se setkala s holčičkou, která běhala strašně opatrně. Psychomotorika je velmi důležitá už od narození, a proto bych se tomuto tématu ráda věnovala i ve své bakalářské práci.

1 SYNTÉZA POZNATKŮ

1.1 Předškolní věk

Období předškolního věku následuje po ukončeném batolecím období po 3. roce života a trvá do 6 let věku dítěte (Klíma a kol. 2016). Fáze předškolního věku není ukončena jen fyzickým věkem, ale také sociálně, konkrétně nástupem do školy. Zahájení školní docházky sice souvisí s věkem dítěte, ale může kolísat v rozmezí jednoho roku, popřípadě i více let. V tomto věku dochází k postupnému uvolňování vázanosti na rodinu a k rozvoji aktivity, což patří mezi základní charakteristické znaky. Dítě si tímto osvojuje základní a životu běžné normy chování, poznání obsahu rolí a komunikaci přijatelnou jeho úrovni (Vágnerová 2000).

Období předškolního věku dítěte je charakterizováno též jako období zkoumání, iniciativy, aktivity, potřeby zvládnout věci samo, zanechávat za sebou hmatatelné výsledky. Vše zmíněné je nápomocné k celkovému dynamickému rozvoji, ale také k rozvoji v oblastech grafomotoriky a jemné motoriky (Lietavcová, 2014).

U dětí v předškolním věku se stále projevuje velmi časté zaměření na poznávání „pravidel ve světě“. Podle dětí je správné to, za co je odměněni nějakými dospělými či rodiči. Pro předškolní období je typická spjitost svědomí a aktuální, jasně dané situace (Gillernová a kol. 2000).

V rozmezí od tří do šesti let věku se mění stavba těla dítěte. Baculatost, která je typická pro období batolete, se postupně mění ve štíhlost a začíná vznikat neúměrnost mezi růstem všech končetin, hlavy a trupu. Na konci předškolního věku dítěte začíná „perioda růstu“, kdy hovoříme o období, ve kterém se dítě tělesně vytahuje. Zhruba ve věku 6 let, se dokončuje kostnatění zápěstních kůstek, což je podstatné při rozvoji v oblasti jemné motoriky (Plevová, 2003).

1.1.1 Celková charakteristika vývoje dítěte v předškolním věku

V předškolním období dítě udělá velký skok ve svém celkovém vývoji. U dítěte tyto změny tolik nesledujeme, spíše si je nedokážeme uvědomit, a to z toho

důvodu, že dítě už chodí, ve většině případech mluví srozumitelnou řečí a má zájem o okolní svět. Největší pokroky ve vývoji dítěte v tomto období jsou posuny v oblastech rozumových (Špaňhelová, 2004).

Při narození a v raném věku se děti učí a vyvíjejí velmi rychlým tempem. Dospělí, kteří zajišťují dětem péči a výchovu, nesou velkou odpovědnost za jejich vývoj, učení a zdraví (Laure, 2015).

1.1.2 Psychický vývoj a vývoj poznávacích procesů dítěte v předškolním věku

Dítě bylo označováno jako „dospělý“ v dětském světě. Dnes už víme, že dítě se chová ve všech oblastech jinak než dospělý jedinec. V tomto období převažuje souhra mezi prožíváním a chováním. Tzn. to, co se dítěti děje právě v daný okamžik, dá okolnímu světu najevo verbálním i nonverbálním chováním. Převažuje zde vyjádření svých pocitů oproti přizpůsobení se změnám podmínek. Emoce, které jsou pro dítě silného charakteru sděluje spíše nonverbálně. Zvýšená **sugestibilita** znamená umožnění přístupu duševnímu vlivu druhého jedince. Pozor na pojem „sugestivita“, který označuje schopnost ovlivňovat. Pokud dítě nemá dostatek zkušeností, je zde velké procento nestálých názorů. Dítě je stále v prožívání a chování vratké (labilní). Nejvýraznější je zde velmi časté střídání nálad. Výše zmíněné projevy dítěte souvisí s pojmy egocentrismus a negativismus. **Egocentrismus** lze definovat jako období, kdy se dítě orientuje především na svou osobu. Je zcela přirozené, že dítě vyžaduje, aby si okolí všímalo především jeho zájmů a potřeb. Období **negativismu** znamená, že dítě nepřiměřeně odmítá nabízené potřeby. Toto období je převážně v batolecím věku (Šimíčková-Čížková a kol., 2008).

Vývoj poznávacích procesů v předškolním věku dítěte má velmi intenzivní průběh. Děti se v tomto věku seznamují především s objekty, které jim jsou nejbližší. V tomto období se zaměřují na nejbližší okolí ze světa a pravidla, která jsou v něm stanovená a platná. Při poznávání okolního světa, se mění způsob, jakým dítě poznává svět kolem sebe, ale tato změna není již nijak zásadní (Vágnerová, 2000). Do poznávacích procesů řadíme vnímání, paměť, pozornost, myšlení ale také i řeč.

V období předškolního věku převládá **vnímání** celistvé. Dítě nevyřazuje důležité části předmětů, jelikož základní vztahy mezi nimi zatím nerozezná. Nejvíce dítě vnímá předměty, které jsou pro něj zajímavé nebo předměty, které využije při různé činnosti. Dítě své znalosti v oblasti základních barev doplňuje o další doplňkové barvy (oranžová, růžová, fialová). Při sluchovém vnímání dítě dokáže rozeznat a pojmenovat různé druhy zvukových zdrojů (zvuky zvířat, zvuky různých dopravních prostředků). Dochází k zpřesnění v oblasti čichového a chuťového vnímání. Děti snadněji rozpoznají chuť hořkou, slanou, kyselou a sladkou. Při používání hmatu dokáže dítě u předmětů nejen rozlišit jejich vlastnosti, ale také je i pojmenovat.

V období předškolního věku je pro vnímání typické, že je neanalytické, vjemy jsou ovlivňovány egocentrismem a jsou subjektivně zabarvené. Dítě nejčastěji a lépe vnímá při činnostech spojených s aktivitou, jedná se tedy o aktivní složku vnímání. Vnímání, při kterém dítě nezapojuje pohyb a řeč, je v kontrastu s vývojem dítěte. Vnímání času a prostoru je v předškolním období do určité míry zcela nepřesné (Šimíčková-Čížková a kol., 2008).

Paměť je založena na konkrétnosti a mimovolnosti. Děti si nezapamatovávají mnohé věci úmyslně. Koncem předškolního období dochází k prvním projevům úmyslného zapamatování si čili úmyslné paměti. Události, které se dítěti velmi často opakují, je schopno následně reprodukovat na základě logických souvislostí (Šimíčková-Čížková a kol., 2008). Děti proto zvládnou převyprávět pohádku, kterou jim maminka čte každý večer před spaním. Pohádku, pro ně takto známou, dokáží i převyprávět pomocí dějových karet, které jsou buď poskládány již podle dějové linie nebo si je dítě dokáže poskládat samo.

Podle Šulové (2010) má dítě paměť konkrétní, tzn., že si dítě lépe pamatuje události, které se konkrétně staly než události, které mu jedinec jen vyprávěl. U dětí v předškolním období převažuje spíše paměť krátkodobá, která se mezi pátým a šestým rokem pomalu vyvine na paměť dlouhodobou. Ovšem i v předchozích letech je dítě schopno zapamatovat si dlouhodobě některé situace, především ty, které jsou citově zabarvené.

Děti se nedokáží soustředit na jednu konkrétní věc či sedět v kruhu v naprosté tichosti a bez jakéhokoliv pohybu. Z toho vyplývá, že **pozornost** je zatím nestálá. S postupným přibýváním věku se dítě v udržení pozornosti zdokonaluje. Záleží i na temperamentu dítěte, který ovlivňuje jak a do jaké míry

je dítě schopno se soustředit. V předškolním věku se intenzivně rozvíjí fantazijní představy. Velmi často děti používají fantazii při vyprávění pohádek, kde si vymýšlí, ať už celý děj, nebo jen různé části pohádky. Představivost má své zastoupení i při výtvarném projevu dětí či námětových hrách, kde se děti snaží vžít a vcítit do určité role a napodobit ji. Představy některých dětí mohou být natolik realistické, že je stěží oddělí od skutečnosti (Šimíčková-Čížková a kol., 2008).

V **myšlení** dochází k velmi výrazným vývojovým změnám, které jsou v tomto období velmi specifické. V období mezi třetím a šestým rokem se nacházíme na konci fáze symbolického, předpojmového myšlení, jehož těžištěm je postupné rozlišování mezi pojmy jeden, všichni, někteří a postupný vstup do světa znaků. Dítě v předškolním věku ví, že vše ve světě kolem něj má nějaké označení. Při vývoji dítěte se otázka „Co je to?“ mění na otázku „Proč?“. Dítě se začíná zajímat o souvislosti z okolního světa. Dospělí mají velmi důležitou úlohu, protože v tomto věku dítěte mají dostatek času, trpělivosti a mnohdy i znalostí, aby zvědavost dítěte uspokojovali. Tuto roli často naplňují i prarodiče.

Mezi typické znaky myšlení u předškolních dětí patří jeho útržkovitost, nekoordinovanost a nepropojenost. Uvažování dětí je zúžené a soustředěné jen na jednu oblast. Děti vědí, co znamená číslo 4, ale velmi často si neuvědomí, že když změníme uspořádání předmětů, nedojde ke změně v počtu jednotek. Předškolní děti v některých případech přijdou i na to, že pohled dospělého na situaci v okolním světě je odlišný od jejich vlastního pohledu, ale tuto skutečnost neberou v úvahu (Vágnerová, 2000).

Mezi další typy myšlení v tomto období patří antropomorfismus (polidšťování předmětů), prezentismus (vše je chápáno ve vztahu k přítomnosti), fantazijní přístup (fantazie převládá nad logickou skutečností), synkretismus (splývání nelogických znaků) (Šulová, 2010).

S myšlením souvisí také **řeč**. Ve věkovém rozmezí tři až šest let se řeč vyvíjí velmi intenzivně. Ve věku tří let dítě nejprve slova opakuje a postupně si rozšiřuje slovní zásobu. Již v pěti a šesti letech je dítě schopno mluvit souvisle v jednoduchých i rozvitých větách. Rozšiřovat slovní zásobu pomáhají říkanky, písničky a jednoduché pohádky, které jsou dítěti známé. Při komunikaci s dospělým jedincem dokáže dítě zvolit zdvořilejší způsob vyjadřování a vyhnout se nežádoucím slovním výrazům (Špaňhelová, 2008). V předškolním věku se dítě naučí velkou škálu nových výrazů. Rozdíl slovní zásoby mezi třetím a šestým

rokem života je velmi velký. Při slovním projevu dítěte se zlepšuje mluvnická struktura aktivního slovníku (časování, skloňování), řeč se pro dítě stává dominantním prostředkem pro domluvení (Šimíčková-Čížková a kol., 2008).

1.1.3 Sociální a emoční vývoj dítěte v předškolním věku

U dětí předškolního věku probíhá **socializace** již i nad rámec rodiny, resp. blízkého prostředí známých a příbuzných. Vývoj v oblasti socializace v předškolním věku lze označit jako přechodné období mezi dalšími sociálními skupinami. Základem dětské jistoty je vědomí rodinné identity, která pomáhá dítěti lépe zvládat nové role a snadněji se adaptovat na prostředí, které dítě doposud neznalo. Dítě si rozšiřuje kontakty mimo svou rodinu. Navazování nových vztahů s dalšími dospělými a dětmi mu umožní přiučit se novým zkušenostem, které jsou nezbytné pro rozšíření osobnostního vývoje. Proměny v socializaci se projevují i změnou v uvažování, prožívání a sebehodnocení (Vágnerová, Lisá 2021).

Vývoj socializace u dětí v předškolním věku probíhá nejvíce při hře, která poukazuje na vztahy mezi jednotlivcem a životním prostředím, ve kterém žije (Šimíčková-Čížková a kol., 2008).

Dále se rozvíjí i komunikace a zralejší postupy v oblasti spolupráce, sdílení a podpory jiného člověka. I když je rodinné prostředí stále na prvním místě, dítě se zvládne začlenit do kolektivu jiných sociálních skupin a budovat zde nové vztahy. Mezi tři hlavní oblasti, ve kterých se dítě vyvíjí v socializaci, patří rodina, vrstevníci a mateřská škola (Vágnerová, Lisá 2021).

V oblasti **emočního vývoje** jsou pro všechny z nás velmi podstatné pocity a zážitky, které zažíváme každý den. Konkrétní aktivita, kterou dítě vykonává je pro něj hlavním zdrojem citových zážitků. Spontánní činnost přináší dítěti přirozenou radost, při které se také rozvíjí i smysl pro humor (Šimíčková-Čížková a kol., 2008).

Děti v předškolním věku začínají být v emočním prožívání více stabilnější a vyrovnanější než v období batolecím (Vágnerová, Lisá 2021).

Vzteky a zlost se u dětí projevuje méně. Zlostných reakcí si lze všimnout například (dále jen např.) při prohře či neúspěšné činnosti. Kolem čtvrtého roku může u dítěte zatím převládat strach z lidí, kteří jsou pro něj cizí nebo z nereálných

situací, které si dítě vyobrazuje při rozvoji své fantazie a v neposlední řadě může mít strach z neznámého prostředí (Šimíčková-Čížková a kol., 2008).

Na konci předškolního období je většina dětí schopna koordinovat a kontrolovat své prožitky. Děti již v tomto věku dokáží některé své emoce skrývat před okolním světem (Gillernová, 2015).

1.1.4 Tělesný vývoj a pohybová gramotnost dítěte v předškolním věku

Postava malého dítěte se začíná výrazně měnit v pátém roce života. V těchto letech se dítě začíná vytahovat, roste především do výšky. U dětí jsou již znatelné svaly a začínají se objevovat klouby. Dítě se v tomto věku stává postupně zralým pro školu. V pohybech se projevuje cílevědomost a vyhraněnost. Pohyby dítěte jsou velmi hbité. Cupitání se mění v začátky kráčení. Největší rozdíl se nyní ukazuje při běhu. Trup se zužuje a hrudní kost tvoří jakousi propadlinu mezi reliéfem hrudních svalů. Páteř v tomto věku nabývá svého zakřivení do „S“. V tomto období se dítě stává ramenatějším, protože se ramena rozšiřují. Klíční kosti jsou více výraznější. Prohlubeniny pokožky vzniklé pod klíčními kostmi dávají prostor vyniknout ramenním kloubům. Na zádech jsou více viditelné lopatky. Hlava dítěte se volněji odděluje od trupu, díky vyrůstání krku (Lievegoed, 1992).

U předškolního dítěte nejsou kosti zatím osifikovány, jsou spíše pružnější a neměly by být zatěžovány statickou a nadměrnou zátěží. Nevhodné je tahat děti za jednotlivé končetiny a provádět s nimi prosté visy a vzpory, protože nemají zpevněná kloubní spojení. Srdce a plíce mají menší kapacitu, vyšší dechovou a klidovou srdeční frekvenci. Při zátěži se ihned zvýší frekvence tepu a dechu, to ovšem neznamená nepřirozenou zátěž. Důležité je respektovat individuální možnosti dítěte. Vývoj centrální nervové soustavy je velmi zásadní, k němu dochází kolem pátého a šestého roku, kde je viditelný posun při zvládnutí zadaných pohybových úkolů a pochopení slovního zadání (Dvořáková, 2014).

Klíma a kol. (2003) ve své knize uvádí, že dětský organismus roste ročně přibližně o 5 až 10 cm. Růst je stabilní a bez výkyvu, který by byl nějak výrazný. V tomto období se ukazuje i budoucí vzhled postavy dítěte. Během roku předškolní dítě přibere 2–3 kg. Šestileté dítě tedy přibližně váží 20–25 kg a měří zhruba 120 cm. Jídelníček by měl být pestrý a obsahovat vše, co je pro lidské tělo potřebné.

Dostatečné množství tekutin, mléčných výrobků a vitaminů by dítě mělo dostávat v pěti denních dávkách. Při soutěživých hrách z důsledku velkého procenta pohybové aktivity dochází k úrazům, proto je zapotřebí dbát na dostatečnou a správnou výživu dětí.

Termínem pohybová gramotnost můžeme vyjádřit schopnost a motivaci využívat vlastní pohybový potenciál a tím si přispívat ke kvalitnějšímu životu. V oblasti pohybové gramotnosti nejde jen o druh pohybu, ale i o kvalitu pohybových schopností a dovedností, o pohybové zdatnosti, vědomosti o pohybu, přičemž sem patří i pohybové chování a postoje jedince. Pohybová gramotnost odpovídá kvalitativní úrovni, kterou jedinec získá pohybovým i vědomostním učením v procesu celoživotního vzdělávání. Z toho tedy vyplývá, že pohybovou gramotnost nelze učit či naučit. Jedná se tedy o celoživotní hodnotu, kterou disponuje každý jedinec. Základem pohybové gramotnosti je snaha být více aktivní, mít trpělivost v činnosti, zlepšit si své pohybové dovednosti, rozvíjet pohybové schopnosti a vyzkoušet si pohybové aktivity, které jsou pro člověka nové. Velmi důležitá je zde motivace, bez které by výše zmíněné nebylo možné uskutečnit. Motivace dává člověku ochotu a nadšení účastnit se příslušné pohybové činnosti. Jedinec, který je pohybově gramotný, je charakteristický tím, že má pozitivní přístup k pohybovým aktivitám, má tendenci být pohybově aktivní každý den nebo alespoň víckrát za týden. Člověk, jenž bude pohybově gramotný, bude mít z pohybu radost a bude se moc spoléhat na své pohybové schopnosti, protože bude vědět, že může být úspěšný (Vašíčková, 2016).

Pohyb lze u dětí rozvíjet různými formami a metodami. Raušerová, jako spoluautorka knihy *Rozvíjíme pohybovou koordinaci dětí*, v této publikaci uvádí činnosti a náměty pro rozvoj pohybových schopností (Raušerová, 2019).

1.2 Pohled gender

Ke klasifikaci dítěte podle pohlaví dochází již od narození. V nemocnicích mají barevně odlišené deky pro chlapce a dívky. Matky volí jiné chování k chlapcům a jiné k dívkám. Autorka považuje tyto reakce, za začátek procesu učení genderové role, který má v životě dítěte důležitý význam a odráží se i v průběhu dalšího rozvoje.

Otázka týkající se rozdílnosti mezi pohlavími je diskutována již mnoho let. Prostředí, ve kterém člověk žije, dokáže výrazně formovat a zásadně ovlivňovat utváření člověka. Lips (1999) svými výsledky, které získal při zkoumání mozku, jehož funkce se intenzivně rozvíjí v závislosti na vnějším prostředí potvrzuje, že prostředí dokáže zásadně ovlivňovat člověka. U dětí je důležité, vytvořit pro ně prostředí, stimulační funkce důležité pro rozvoj a do jisté míry ovlivňovat i průběh hry.

1.2.1 Stereotyp chlapecké a dívčí role

Rozdíly mezi chováním chlapců a dívek, jež se odráží ve hře, je důsledek identifikace s mužskou a ženskou rolí. Gender role se zpřesňuje a diferencuje především v předškolním věku. Chápání rozdílu mužské a ženské role je dáno biologicky, ale má také své sociální vymezení. V každé společnosti jsou utvořené určité stereotypy, které slouží jako sociální předpoklady: to je (dále jen tj.) chlapci i dívky jsou stavěni do určitého postavení s již naplánovaným přijatelným společenských chováním.

Stereotyp chlapecké role je charakterizován nezávislostí, soutěživostí, sebevědomím, silou a dominancí, tzn. vlastnostmi, které vedou k aktivnímu asertivnímu a nezávislému chování (Vágnerová, 2000). Podle Rhody K. Unger (2001) patří mezi tyto charakteristické vlastnosti také tvrdost a robustnost. Spadá sem hra na piráty, zloděje, policisty ale také fotbal, běh a další.

Jak uvádí Vágnerová (2000), stereotyp dívčí role se naopak vymezuje vlastnostmi jako jsou závislost, empatie, citovost, laskavost, jemnost a bezmocnost. Rhoda K. Unger (2001) zmiňuje dále líbeznost, půvab a vybrané chování. Dívky jsou tedy vychovávány tak, aby projevovaly empatie k ostatním, podporovaly

je a pomáhaly jim. Jde o doplňkové, poddajné chování ve vztahu k sebevědomé nadřazenosti mužské role. Za dívčí hry jsou označovány především hry s panenkami, kočárky, hry na domov.

Oba stereotypy však vyjadřují krajní variantu. Nicméně, tyto role oběma pohlavím předem vymezí, jak by se měli ve společnosti chovat, na základě čehož se následně dítě orientuje. Dítě se nechce lišit od ostatních, proto dává přednost hře s dětmi stejného pohlaví a ztotožňuje se s nimi. Tato tendence je stejně jako další sociokulturní vlivy podporována rodiči dětí.

1.2.2 Genderové chování

Jak je již zmíněno, děti mají tendence k segregaci na základě pohlaví, která ovšem s jejich vývojem sílí. Renzetti (2003) uvádí, že děti při hře dávají přednost vrstevníkům stejného pohlaví poprvé již před třetím rokem života. Chlapci se ve srovnání s dívkami snaží začleňovat do skupin o větším počtu jedinců.

Děti předškolního věku odměňují genderově přiměřené chování u svých vrstevníků a s chováním, které je nad rámec genderové meze naopak vyjadřují nesouhlas. Chování, které je genderově nevyhovující, děti mnohdy odsuzují mnohem přísněji než dospělí lidé.

Pokud si dítě zvolí pro svou hru hračku, která je genderově přiměřená, bude u svých vrstevníků oblíbené a snáze se bude moci zapojit do hry se spoluobčany. Jestliže si chlapci překročí genderové meze nebo si hrají s dívkami, jsou obvykle kritizováni a hodnoceni jako neoblíbení.

1.3 Motorika

Pojem motorika označuje celkovou pohybovou schopnost lidského organismu. Ve vývoji dítěte hraje motorika důležitou roli. Patří mezi první prostředek při objevování světa kolem nás a pomáhá kognitivním funkcím při jejich vývoji (Zelinková, 2001).

1.3.1 Motorická kompetence

Termínem motorická kompetence lze také označit pohybovou znalost. Žití živého organismu zabezpečuje každodenní pohyb. Motorika se zabývá všemi pohyby, které jedinec během života vykonává i funkcemi s tím spjatými. Motorická kompetence je tedy celková pohyblivost člověka. Jde o pohybový soubor, který nám udává předpoklady člověka k pohybu (Křištofič, 2006).

Oblast, která se zabývá motorikou, zahrnuje svalové napětí a dýchání, laterální pohyby, rozvoj jemné a hrubé motoriky, orientaci v prostoru a základní lokomoční pohyby – chůze, běh, hod, skok, lezení, chytání, manipulace s náčiním a spolupráce s ostatními. Vše, co člověk během pohybového učení získá, následně využije ve svém každodenním životě (Volfová a Kolovské, 2009).

1.3.2 Motorický vývoj v předškolním věku

U dětí předškolního věku nejsou změny motorického vývoje tolik výrazné, ale i přesto jsou velmi důležité. Změny v tomto období totiž ovlivňují pohybovou zdatnost dítěte ve společnosti jeho vrstevníků, a to především v prostředí MŠ. Ovlivňována je také pohybová obratnost ve hrách či jiných činnostech, které dítě koná ve skupině vrstevníků. Zlepšování úrovně motorického vývoje dítěte je důležité i pro vývoj, ve kterém se učí soběstačnosti (Langmeier, 1983). V předškolním období dochází především k velkému zdokonalování, větší hbitosti a zlepšování pohybové koordinace (Špaňhelová, 2004). Převládají spíše fyzické aktivity nad činnostmi, při kterých se děti musí soustředit. Pohybové funkce a psychický vývoj jsou podmíněny intenzivním rozvojem mozkové kůry. Dítě se zdokonaluje v hrubé motorice. Na konci tohoto období je dítě schopno zvládat

aktivity, které jsou náročnější na pohybovou koordinaci (lyžování, jízda na kole, bruslení). Rozvoj v oblasti jemné motoriky umožňuje dětem zacházet a manipulovat s předměty, které běžně používáme (příbor, tužka). Celkově lze motorický vývoj označit jako opakované zlepšování a zdokonalování pohybové koordinace (Šimíčková-Čížková a kol., 2008).

Podle Livonen (2014), mohou základní motorické dovednosti ovlivnit celkový vývoj dítěte. Determinanty byly rozděleny do čtyř kategorií: (1) osobní charakteristika, (2) vzdělávání, (3) sociální prostředí, (4) fyzické prostředí.

Williams et. al (2007) uvádí, že děti, které mají lépe vyvinuté motorické dovednosti, mohou být více aktivní a snáze se zapojí do náročnější fyzické aktivity. Děti, které mají horší pohybové schopnosti, bývají méně aktivní. Vztah mezi výkonností motorických dovedností a fyzickou aktivitou je důležitý pro zdraví dětí a zejména v prevenci obezity.

1.3.3 Jemná motorika

Jemnou motoriku lze definovat jako schopnost obratně a kontrolovaně manipulovat s drobnými předměty v malém prostoru (Vyskotová, Macháčková 2013). Do oblasti jemné motoriky se řadí grafomotorika, oromotorika, logomotorika, mimika, vizuomotorika a manipulační aktivity (Opatřilová 2005).

Rozvoj **jemné motoriky** dává dětem možnost pracovat s nůžkami či tužkou, při jídle používat příbor nebo chytat či házet míčem při sportovních aktivitách. U dítěte po čtvrtém roce se již vyskytuje převaha dominantnější ruky a pomalu ubývá počet úchopů „obouruč“.

Pohybové aktivity, které souvisejí s vykonáváním grafických činností, lze zařadit do skupiny, kterou můžeme pojmenovat jako **grafomotorika**. Do tohoto souboru patří zejména činnosti grafické – kreslení, malování, rýsování, psaní, obkreslování a tak dále (dále jen atd.) (Vyskotová, Macháčková, 2013).

Pohyby mluvních orgánů spadají společně se svaly z orofaciální skupiny do oblasti **oromotoriky**. Pohyby v oblasti oromotoriky uplatňujeme především při špulení rtů, sání a při polykacích a žvýkacích procesech. Úzce souvisí s oblastí logomotoriky a mimiky (Vyskotová, Macháčková, 2013).

Logomotoriku označujeme jako pohybovou aktivitu orgánů, které využíváme k mluvení společně s artikulací řeči (Vyskotová, Macháčková, 2013). Nejdůležitější roli zde představují svaly v oblasti úst. Nesmíme ale opomenout na správné ovládání dechu, souhru funkcí rtů a jazyka s gestikulací a mimikou (Kalvach, Blažková, 2001).

Při nonverbální komunikaci používáme především **mimiku**. Pohybová aktivita obličejových svalů nám pomáhá vyjádřit se pomocí výrazu tváře (myšlenky, pocity). Uvádí se šest základních emocí, při jejichž vyjádření v obličejí lidé zapojují obličejové svaly (radost, překvapení, hněv, znechucení, strach a smutek). Při mimice se nevyžívají ruce, ale je zde důležitý pohled, postavení těla, pohyby hlavy a trupu. V ojedinělých případech se můžeme setkat s poruchou mimiky, která má psychický dopad na jedince a může ovlivnit jeho sociální život (např. obrna lícního nervu) (Vyskotová, Macháčková, 2013).

Lateralitou lze označit preferovanější užívání jednoho z hybných párových orgánů (nohy, ruky) a smyslových (ucha, oka). Lateralita je jev, při kterém dominantnější ruka umožňuje provádět složitější činnosti. Převaha jedné mozkové polokoule nad druhou se nazývá dominance (Zelinková, 2003).

Vizuomotorika se zaměřuje na pohyb ruky a zpětné zrakové vazby. Lze tedy říci, že jde o koordinaci ruky a oka (Lietavcová, 2014).

Květoňová-Švecová (2000) uvádí, že vizuomotorika je termín, který charakterizuje schopnost člověka vnímat okolní svět pomocí zraku. S vývojem zrakového vnímání probíhá souběžně také vývoj smyslového vnímání, motoriky, řeči a rozumovým vývojem. Ve čtyřech až pěti letech se zdokonaluje jemná motorika založená na bázi oka a ruky, barevného vnímání, kreslení detailů, stříhání a vybarvování. Následně se v pěti a šesti letech věku dítěte zdokonaluje vnímání obrázků a dítě obkresluje písmena, popřípadě i slova. V sedmi letech je u konce vývoj oka i zrakového vnímání. V tomto období dítě reprodukuje abstraktní symboly a je schopno si zapamatovat tvary písmen a slov.

Manipulaci lze označit jako manuální činnost při náročnějších úkonech či jako odborný způsob manipulace s různými předměty (Kolektiv autorů, 1986). Manipulovat nemusíme jen s předměty, ale také s různými částmi těla pomocí svalů (nohy, ústa). Nejčastěji se tento termín užívá k vyjádření toho, že ruce manipulují s předmětem (Exner, 1993). Manipulace jednotlivých částí ruky je využita také při nonverbální komunikaci s lidmi. Jedná se o vědomý pohyb, který je řízen

mozkovou kůrou a využívá se při tvůrčí činnosti člověka (Véle, 1997). Manipulaci lze rozdělit na pohyby monomanuální (jedné ruky) nebo bimanuální (oběma rukama). Pohyb je často prováděn oběma rukama (hra na klavír, kytaru) či oběma nohama (řízení auta, jízda na kole).

1.3.4 Hrubá motorika

Hrubá motorika zahrnuje vše, co souvisí s pohybem a obratností, to je chůze, běhání, skákání, skákání po jedné noze, jisté kopání do míče, házení a chytání míče jednou i oběma rukama atd. (Budíková, 2004).

Oblast, ve které je dítě schopno koordinovaně používat své tělo jako celek, označujeme termínem hrubá motorika. Postupně se rozvíjejí pohyby hlavy, trupu, těla a končetin. Důležitým významem pro celkový rozvoj jedince je zvládnutí hrubé motoriky. Dovednosti, které jsou zaměřeny na rozvoj v oblasti hrubé motoriky, pomohou dítěti vybudovat sebedůvěru, zdokonalit ladnost pohybů a prohloubit samostatnost. Dítě, které nemá dostatečně rozvinuté pohybové dovednosti, má tendenci stranit se lidí ve své společnosti, což může mít za následky společenské problémy. Koordinované pohybové návyky si dítě upevňuje již v rané fázi svého vývoje, pokud si tyto návyky neupevní, v pozdějších letech pro něj bude zvládnutí těchto dovedností náročnější (Michalová, 2007).

U předškolního dítěte dochází ke zdokonalování a k vyšší kvalitě pohybové koordinace. Při pohybové činnosti má dítě pohyby přesnější, plynulejší a účelnější. Dítě dokáže při společných činnostech ve společnosti svých vrstevníků nebo dospělých dobře pozorovat a následně napodobovat sportovní aktivity. Pohybové činnosti, které dítě pozoruje a snaží se napodobit, jsou počátkem zájmu o rekreační sporty, jako je jízda na kole, bruslení, lyžování. Pohybová koordinace se promítá také ve schopnosti plné sebeobsluhy – dítě se samostatně obléká a svléká, skládá a uklízí si věci, zavazuje tkaničky a samostatně pečuje o svou hygienu (Šulová, 2010).

Podle Zelinkové (2001) není již tempo rozvoje hrubé motoriky v předškolním období tak intenzivní. Pohybové dovednosti (lezení, stoj, chůze, běh, skok) jsou v určité míře zvládnuty. Růst a stimulace pohybového aparátu vedou ke zdokonalení koordinace, přesnosti a plynulosti pohybů. Viditelné zlepšení

v ovládnutí motoriky je při jízdě na kole, koloběžce, při lyžování, bruslení (Zelinková, 2001).

1.3.5 Oslabení v oblasti motoriky

Stupeň motorických dovedností a schopností prolíná celý vývoj dítěte. Fyzická zdatnost, pohybové aktivity, zapojení do kolektivu dětí, vnímání, řeč, kresba a později i psaní jsou ovlivněny právě úrovní motorických schopností a dovedností. Děti, které jsou méně obratné, se liší od ostatních v přesnosti provedení pohybů a také v rychlosti. Z pohybových aktivit, které jsou pro děti náročnější, a ve kterých jsou děti spíše neúspěšné, se často straní. Opoždění či pohybová neobratnost velmi často ovlivňují vývoj dalších funkcí.

Při nesprávném vývoji motoriky může dojít k řadě ovlivnění školních schopností, dovedností a výkonů, např.:

- v důsledku pohybové neobratnosti dochází ke zúženému výběru tělesných aktivit
- začlenění do kolektivu, sdílení aktivit s ostatními vrstevníky může směřovat k nepříznivým způsobům chování (nežádoucí získání pozornosti)
- při hře dochází k nespokojenosti, přerušování či přebíhání mezi aktivitami z důvodu neobratnosti v jemných pohybech
- oslabená obratnost mluvidel ovlivňuje schopnosti a dovednosti používané při komunikaci
- vliv na rozvoj vnímání – zrakového, prostorového vnímání a další
- potíže při psaní – rychlost psaní, úprava, čitelnost

Motorika má velký vliv také na zdravotní stav. Oslabení a chybné návyky, kterým se naučí ve vývoji, se promítají ve zdravotním stavu po celý život jedince (Bednářová, Šmardová, 2008).

1.4 Psychomotorika

Termín psychomotorika je označení pro osobitý pohled na vývoj jedince, u něhož je pohyb nejdůležitějším prostředkem vyjadřování. Psychomotorické aktivity jsou projevem člověka, konkrétně jeho psychických funkcí a psychického stavu. Je to motorická činnost, která vyplývá z psychické aktivity či odezva člověka na impulsy z oblasti psychických procesů (myšlení, vnímání, paměť, pozornost atd.) nebo psychických stavů (celkové naladění člověka, nálada) (Lietavcová, 2014). Souhra fyzických, emočních a duševních procesů je u dětí výstižnější a lépe pozorovatelná než u dospělých. Pohyb, jakožto přirozený výrazový prostředek, pomáhá dětem lépe vyjadřovat své pocity mimikou, gesty např. při zlosti hrozí pěstí, radostí vyskočí do výšky, ve vzteku rozhazují rukama a dupají nohama. Během pohybových aktivit lze snadněji získat informace o psychickém stavu, o procesech, které jedinec nechce nebo nemůže sdělit verbálně. Při pohybových aktivitách je chování a reakce na danou situaci okamžitá a samovolná (Šeflová, 2020)

1.4.1 Psychomotorický vývoj dítěte v předškolním věku

U dítěte v předškolním věku se výrazně mění jeho tělesná stavba. Přetrvává zdokonalování pohybů, činnost dítěte je vykonávána účelně a závisí na vědomí. Jemná motorika se stále rozvíjí, zejména drobné svalstvo prstů, s čímž je spojeno zdokonalování v oblasti konstruktivních schopností (Klenková, Kolbábková, 2003).

V předškolním věku se dítě z baculatého typu postavy mění do typu vytáhlejšího, kdy v těle ubývá procentuální množství tuku. Pohybová činnost je velmi důležitá pro vývoj tělesný, ale zasahuje i do funkce smyslových orgánů, poznávacích a rozhodovacích procesů myšlení. Stále zde přetrvává vysoká potřeba pohybu. Tělesné aktivity mají velký význam při zapojování dětí do společných činností s ostatními dětmi. Na konci předškolního období dítě dokáže ovládat svůj běh i skok, obstojné je i házení a chytání míče. Během předškolního věku si dítě osvojuje základní pohybové návyky pro zbytek svého života (*Periodizace lidského věku* [ONLINE]).

Dle Morávkové a Bartoškové (2014) je vnímání dítěte na začátku předškolního období spíše souhrnné a postupně se rozvíjí schopnost diferenciovaného vnímání. V tomto věku je zkrácené vnímání prostoru, kdy dítě přeceňuje objekty blízké a podceňuje objekty vzdálené. Vnímání času je pro děti nezajímavé, proto se vyvíjí pomalu a časové pojmy jako minulost i budoucnost nemají v předškolním věku přesný obsah. Při procesu poznávání se dítě zaměřuje na nejbližší svět a pravidla, která jsou v něm stanovena. Pro myšlení je typická názornost a intuice, projevuje se ulpíváním na subjektivním pohledu, kladením důrazu na viditelnou podobu světa a přesvědčením, že každé poznání má definitivní platnost. Paměť a pozornost se v předškolním období také zlepšují. I když je schopnost soustředit se pouze krátkodobá, tak i přesto umožňuje dítěti prudký rozvoj paměti. Nejprve je pro paměť typická bezděčnost a emotivnost. Ke konci předškolního období se již objevuje i zapamatování úmyslné. Dobrou paměť děti vykazují v oblastech spojených s řečí (krátké říkanky) a zrakem (pexeso). Předškolní věk lze označit za období sebeprosazování. Nejviditelnější je velmi časté střídání nálad, prožívání emocí a pocitů je velmi intenzivní, avšak krátkodobé. Důležitým vývojovým mezníkem je objevení pocitu viny. Dítě v tomto období začíná navazovat nové kontakty mimo rodinné prostředí, důležité jsou vztahy s jinými dětmi, se kterými dojde dítě nejvíce do kontaktu prostřednictvím mateřské školy (Morávková, Bartošková, 2014; Vágnerová 2000).

1.4.2. Oslabení v dílčích funkcích psychomotoriky

J. Scharingerová (1999) rozdělila pro lepší přehled dílčí funkce do pěti oblastí a klasifikuje je následovně:

- **Zraková oblast**
 - optická diferenciací pozadí a figury, zaměření pozornosti – dítě s deficitem v této oblasti se neokáže odpoutat od předmětů, které jej obklopují a soustředit se tak na ty, které jsou pro daný okamžik podstatné
 - diferenciací tvarů – oslabení této funkce způsobuje nesprávné vnímání tvarů písmen, nedostatky při třídění předmětů podle zadaných kritérií

- zraková paměť – je-li u dítěte oslabena zraková paměť, vede to k tomu, že dítě má problém se zapamatováním jednotlivých tvarů písmen, při psaní tak vynechává některé údaje
- **Sluchová oblast**
 - akustická diferenciací pozadí a figury, zaměření pozornosti – dítě s tímto deficitem nedokáže věnovat svou pozornost na jeden akustický podnět např. slovo matky a je pro něj náročné nenechat se rozptýlit ostatními zvuky
 - akustická diferenciací – podle V. Pokorné (2001) je příčinou oslabení ve sluchové analýze a syntéze řeči
 - sluchová paměť – schopnost, která nám umožňuje zapamatovat si obsah i formu slyšeného, M. Bartoňová (2004) uvádí, že některým dětem se určitý obsah musí několikrát opakovat, než se jim vryje do paměti – jedná se tak o porušení funkce v oblasti sluchového či zrakového vnímání
- **Prostorová orientace**
 - hmatový smysl – hmat je nejdůležitější smysl, který dítě využívá při poznávání světa v nejranějším období života, hmat souvisí s rozvojem hrubé a jemné motoriky, ale také grafomotoriky
 - tělesné schéma – oslabení v této oblasti lze pozorovat u dětí, kterým dělá potíže samostatné oblékání
 - prostorová orientace – oslabení této funkce je viditelné např. při psaní – nedodržení tvaru a velikosti písma, písmo je zapisováno mimo řádek
- **Intermodalita**
 - intermodální kódování – schopnost přepnout mezi jednotlivými způsoby vnímání, např. to, co vidíme, dokážeme spojit se slyšeným slovem. Deficit může nastat při psaní, kdy dítě nedokáže přiřadit příslušný znak dané hlásce
- **Serialita**
 - funkce seriality, na níž je postavena funkce předvídání (anticipace) – vše, co se kolem nás děje, má svoji časovou posloupnost, poruchy

chování jsou hlavním deficitem v této oblasti (dítě nedokáže předvídat následky svých činů)

Vývoj poznávacích procesů může ovlivnit jak rodič, tak i učitel. K celkovému rozvoji v oblasti poznávacích procesů lze využít různých pracovních listů. V knize *Předcházíme poruchám učení: soubor cvičení pro děti v předškolním roce a v první třídě*, kterou napsala Brigitte Sindelarová, najdeme část teoretickou, která se zabývá deficitem v dílčích funkcích a problematikou. V části praktické následně nalezneme zásobník s úkoly a přesnou metodiku, jak s úkoly pracovat (Sindelar, 2016).

1.5 Diagnostické prostředky

Hodnocení vývoje i úrovně motoriky na základě výběru vhodného hodnotícího nástroje představuje rozsáhlou a složitou problematiku. V motorickém vývoji jsou zahrnuty soubory změn motorického chování během vývoje, procesy, jež tyto změny uskutečňují a faktory, které je ovlivňují (Payne & Isaacs, 2007).

1.5.1 Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2)

Testová baterie MABC-2 byla vytvořena roku 2007 třemi autory. Na vzniku této baterie se podíleli S.E. Henderson, D.A. Sugden a L. Barnett (Henderson, Sugden & Barnett, 1992). Tato testová baterie je novější a navazující verzí na testovou baterii z roku 1992. Touto baterií lze testovat děti podle vymezených věkových skupin, a to 3 až 6 let, 7 až 10 let a 11 až 16 let (Waelvelde a Weerd 2014). Testová baterie má tyto tři části: standardizovanou testovou baterii, dotazník a intervenční manuál. Identifikace a popis postižení motorických funkcí je obsažen ve standardizované baterii a dotazníku. U testové baterie je vyžadována přítomnost dítěte, dotazník vyplňuje již jen dospělá osoba, která motorické kompetence hodnotí. Celý soubor obsahuje 32 testových baterií, které jsou rozděleny na oblasti: jemná motorika – manuální dovednost, hrubá motorika – míření, chytání a rovnováha (Šeflová, 2021)

1.5.2 Körperkoordinationstest für Kinder (KTK)

Tato testová baterie KTK slouží k hodnocení hrubé motoriky. Tuto baterii lze využít i pro neurotypické a mentálně postižené děti (Kiphard & Schiling, 2007). První test byl vytvořen již v roce 1974 a od roku 2017 je dostupné 3. revidované a doplněné vydání. Využití je v pedagogické, ale i klinické praxi. Test je vhodný pro děti od 5 do 14 let. V tomto testu lze vyhodnotit výsledky chlapců a dívek rozděleně. Test má čtyři podoblasti: chůze pozadu po kladinách, přeskoky snožmo přes lištu, přeskoky destiček s odrazem z jedné nohy, chůze po specifických deskách překládaných z jedné strany na druhou. Výsledky získané ze všech čtyřech

podoblastí lze vyhodnotit přes stanovený motorický koeficient a percentilové hodnocení. Výsledky vykazují silné i slabé stránky jedince (Šeflová, 2021).

1.5.3. Test of Gross Motor Development-Third Edition (TGMD-3)

Nejnovější testová baterie, která vznikla v roce 2019, se zabývá pouze hodnocením hrubé motoriky. První vydaná baterie byla v roce 1985 a druhé vydání následovalo v roce 2000. Autorem je Dale Ulrich. Součástí baterie jsou dva podtesty zaměřené na hodnocení hrubé motoriky. Tyto testy mohou odhalit případné vývojové vady (Ulrich, 2000).

Stanovující normy mají svůj původ v USA. Pro Českou republiku jsou normativní kritéria publikována pro děti od 7 let (Čepička, 2010).

1.5.4. Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-Second Edition (BOT-2)

Testová baterie BOT-2 je novější verzí, která vyšla v roce 2005 a vychází ze své starší verze z roku 1978. Autorem této testové baterie je Robert Bruininks, který navázal na práci N. I. Oseretzkého. Testovou baterií lze zjišťovat úroveň dílčích aspektů pohybové kompetence, její věkové rozhraní je od 4 do 21 let. BOT-2 obsahuje 53 testových položek a celková doba testování je zhruba 60 minut (Bruininks, 2005).

1.5.5 Peabody Development Motor Scales – Second Edition (PDMS-2)

PDMS-2 je jedna z mnoha dalších testových baterií, která navazuje na svoji starší verzi z roku 1983, i zde se hodnotí hrubá a jemná motorika. Na testu se podíleli M. Rhonda Folio a Rebecca R. Fewell (Folio, Fewell, 1983). Tento test je použitelný pro testování dětí již od narození a až do 71 měsíců věku. Je složen ze 6 podtestů a jeho průběh testování trvá kolem 40 až 60 minut (Tripathi et al., 2008).

2 CÍLE PRÁCE

Dílčím cílem této bakalářské práce byla rešerše odborné literatury poukazující na motorický a psychomotorický vývoj dítěte v předškolním věku.

Hlavním cílem práce bylo stanovení a porovnání úrovně motorické kompetence u dívek a chlapců stejné věkové kategorie a vyhodnocení výsledků testu ve významnosti rozdílů mezi dívkami a chlapci.

3 METODIKA PRÁCE

3.1 Charakteristika testové baterie

Pro testování dětí v předškolním věku byla použita již krátce představená testová baterie Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOT-2), a to hlavně proto, že díky této baterii hodnotíme u dětí úroveň hrubé a jemné motoriky a je vhodná již od čtyř let (Bruininks, 2005).

3.1.1 Testy kategorie 1

První kategorie je zaměřená na jemnou manuální kontrolu. V této části se hodnotí pohybové dovednosti, které zahrnují kontrolu a koordinaci distálního svalstva rukou a prstů. Pomůcky v této kategorii jsou následující: židle, stůl, červené pastelky, nůžky, lepidlo a papíry s testovým zadáním. Při plnění těchto úkolů má dítě jeden pokus na provedení testu. Nesmí zde gumovat ani opravovat. Maximální počet bodů je napsán jednotlivě u každého úkolu.

3.1.1.1 Jemná manuální kontrola – preciznost

V první podkategorii je sedm úkolů. V prvním a druhém úkolu je cílem jedince vybarvit, pokud možno co nejpřesněji, obrazce – kolečko a hvězdu. Při tomto úkolu se hodnotí, zda jedinec dodržel tvar obrazce a jak kvalitně obrazec vymaloval.

Třetí a čtvrtý úkol má název „*Kreslení čáry po zakřivené cestě*“. Jedinec má za úkol co nejpřesněji provést cestu mezi dvěma objekty. Ve třetím úkolu jedinec napodobuje čáru hranatou a zakřivenou, a naopak ve čtvrtém úkolu napodobuje čáru jednoduchou zaoblenou. U tohoto úkolu je hlavní dbát na to, aby jedinec neotočil papír více než o 45°. Hodnotí se počet a míra vybočení z udané trasy.

Úkol číslo pět má název „*Spojování bodů*“. Jedinec musí v tomto úkolu spojit čtyři puntíky čtyřmi rovnými čarami, z nichž vytvoří obrazec. Čáry smí jedinec kreslit pouze jedním směrem, a i zde je zakázáno otočit papír více než

o 45°. Hodnocení se určuje pro každou čáru podle počtu přetažení a na závěr k tomu přičteme počet zdvihů tužky z papíru.

V úkolu číslo šest musí testovaný jedinec složit papír podle linie. Na papíru je jeden roh, který je zkušební a na něm zadavatel testovanému jedinci ukáže, co bude jeho úkolem. Ohnout zbylé tři rohy a přeložit papír ve středu podle linie již musí jedinec zvládnout sám. V tomto úkolu se hodnotí přesnost jednotlivých přehybů.

Posledním úkolem v této podkategorii je vystřihnoutí kolečka a jeho následné nalepení do vyznačeného prostoru na papíru. V tomto úkolu se hodnotí, jak jedinec vystříhl danou kružnici. Nalepení do vyznačeného prostoru se již nepočítá.

3.1.1.2 Jemná manuální kontrola – integrace

V této podkategorii je celkem osm úkolů. Úkolem jedince je překreslit co nejpřesněji objekt podle předlohy z horního rámečku do spodního. Všechny úkoly jsou založené na stejném principu. Jedinec začíná od jedničky, kde překresluje kruh, následuje čtverec, dva propojené kruhy a překreslení křivky. U pětky jedinec začíná trojúhelníkem, pokračuje otočeným čtvercem, následuje hvězda a jako poslední je překreslení překrývajících se čepů. U této podkategorie se hodnotí dodržení velikosti a tvaru překresleného objektu a zda je objekt uzavřen.

3.1.2 Testy kategorie 2

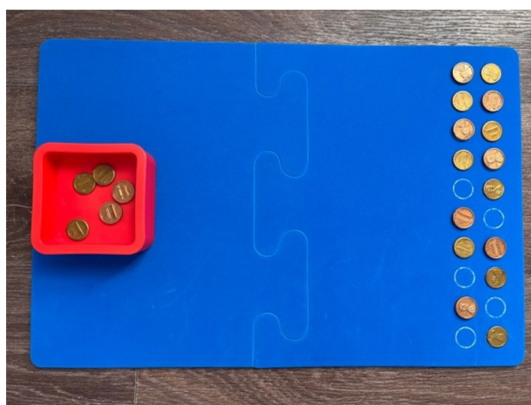
Testové úkoly ve druhé kategorii jsou orientované na manuální koordinaci a obsahují hodnocení pohybových dovedností, které zahrnují koordinaci paže ,a ruky při manipulaci s objekty. Tato kategorie je rozdělena na dvě podkategorie, které se zabývají manuální zručností a koordinací horní končetiny (dovednosti s míčem).

3.1.2.1 Manuální koordinace – manuální zručnost

Tato podkategorie se skládá z pěti úkolů. Při plnění úkolů je zapotřebí mít nachystané tyto pomůcky: židle a stůl, které odpovídají velikosti pro dítě, papíry s úkoly, plastové mince, mističku, podložku, karty s geometrickými tvary. Některé z těchto úkolů jsou již měřeny na čas. Každý úkol má jinou časovou náročnost, která je napsána vždy u popisu aktivity.

Prvním úkolem v této kategorii je děláni teček do koleček vyobrazených na papíře. U tohoto úkolu není jasně stanovené pravidlo či organizace, kam dítě tečky bude dělat. Hlavním cílem tohoto úkolu je, udělat co nejvíce teček během daného časového limitu. Jedinec má na začátku pět koleček, do kterých si může tečky vyzkoušet. Stanovený čas na splnění tohoto úkolu je patnáct vteřin a jedinec má pouze jeden pokus.

Druhým úkolem jedince je přemístit co nejvíce mincí z podložky do krabičky. Při plnění tohoto úkolu je zapotřebí podložka, na které jsou vyobrazeny místa, kam se mají umístit mince a krabička a dále budeme potřebovat dvacet plastových mincí a stopky. Podložku zorientujeme mincemi na dominantnější stranu testovaného jedince. Jedinec



Obrázek 1: Přemísťování mincí

vezme mince dominantnější rukou, přendá si ji do druhé a teprve až poté vloží mince do krabičky. Mince, které jsou mimo krabičku nebo si jedinec nepřendal z jedné ruky do druhé, nemohou být započítány. Na tento úkol je stanovený čas patnáct vteřin a jedinec má dva pokusy.

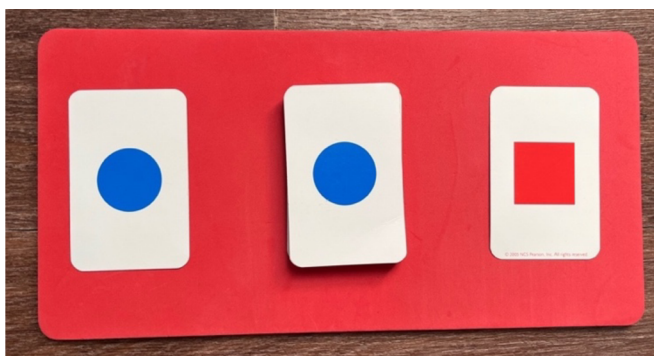
Úkol, který je jako třetí v pořadí, se nazývá „Umísťování špendlíků“. Při tomto úkolu budeme potřebovat stopky, špendlíky společně s deskou, do které se špendlíky umísťují. Jedinec má za úkol v časovém



Obrázek 2: Umísťování špendlíků

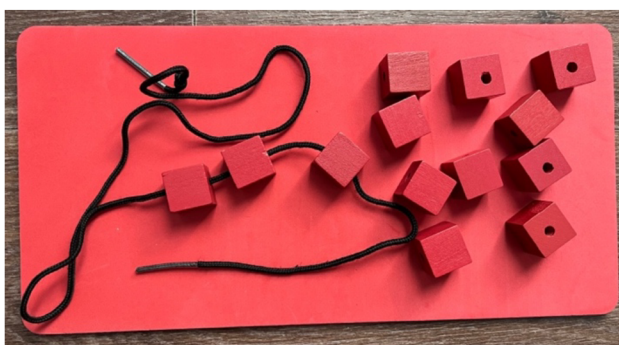
intervalu patnácti vteřin umístit co nejvíce špendlíků na destičku. Část krabičky, ve které jsou umístěny špendlíky, je orientována k dominantnější ruce jedince. Následně jedinec svou dominantní rukou umísťuje špendlíky na desku. Špendlíky může brát pouze jednou rukou a po jednom je umísťovat na destičku. Špendlíky, které nejsou zapíchnuté v desce, nelze počítat do hodnocení. I u tohoto úkolu má jedinec dva pokusy.

Čtvrtým úkolem v této kategorii je rozřídění karet podle kritéria. K úkolu jsou tedy potřeba karty a stopky. Před testovaného jedince položíme zamíchaný balíček karet a na jednu stranu položíme kartu s modrým kruhem a na druhou s červeným čtvercem. Jedinec má za úkol rozřídít balíček karet svou preferovanou rukou. Na tento úkol má určených patnáct vteřin a opět má dva pokusy.



Obrázek 3: Třídění karet

Posledním úkolem v této kategorii je navlékání dřevěných kostiček na provázek. I zde budeme potřebovat stopky, které použijeme k měření určeného času. Úkolem testovaného jedince je navléknout během patnácti vteřin co nejvíce dřevěných kostiček. Jedinec



Obrázek 4: Navlékání kostiček

si zde nemusí volit dominantnější ruku, ale může dřevěné kostičky navlékat, jak jemu to vyhovuje – střídat ruce. Kostičky nemusí být navlečené až na konec provázku, jde zde podstatné navléknout jich co nejvíce. Hodnotíme počet navlečených kostiček. I na tento úkol má jedinec dva pokusy.

3.1.2.2 Manuální koordinace – koordinace horní končetiny

Tato část testových úkolů je zaměřena na koordinaci horní končetiny či míčové dovednosti a obsahuje celkem sedm úkolů. Zde se opět testuje manuální koordinace v souvislosti se zrakovým vnímáním. Jako pomůcku budeme potřebovat pouze tenisový míček a terč. U těchto úkolů nejsou stanoveny časové limity a pouze u úkolů pět a šest jsou možné dva pokusy.

Prvním úkolem v této kategorii je puštění a chycení tenisového míčku oběma rukama. Jedinec si vezme tenisový míček, drží ho oběma rukama a natáhne ruce před své tělo. Jakmile je testovaný jedinec připraven, musí míček oběma rukama pustit a následně ho oběma rukama chytit. Pokud míček chytí pouze jednou rukou či si dopomůže jinou částí těla nebo se od země odrazí víckrát nelze to počítat jako platné. U tohoto úkolu má jedinec pouze jeden pokus.

Druhým úkolem v této podkategorii je chycení hozeného tenisového míčku. Testující jedinec se postaví ve vzdálenosti tři metry od testovaného jedince. Následně testující jedinec hodí míček mírným obloukem v úrovni mezi rameny a pasem testovaného jedince. Pokud by se hod nepovedl a nebyl by v tomto rozsahu, tak se opakuje znovu. Uznat chycení lze jen pokud je míček chycen oběma rukama a nedotkne se jiné části těla.

Třetí a čtvrtý úkol jsou obdobné předchozím úkolům. Jediné, v čem se tyto úkoly liší je, že testovaný jedinec chytá míč pouze jednou (dominantnější) rukou.

Pátým úkolem je driblování s tenisovým míčkem jednou rukou. Jedinec, který tento úkol plní, musí pustit míček z natažené dominantnější ruky a poté provést, pokud možno, co nejvíce driblingů stejnou rukou. Na tento úkol má jedinec dva pokusy. Při odrazu míče vícekrát od země, chycení míče do ruky nebo driblování druhou rukou, ukončuje pokus.

Šestý úkol je postavený na stejném základu jako výše zmíněný. Ruce se při plnění tohoto pokusu musí střídat. Testovaný jedinec zde opět z natažené dominantnější ruky pustí tenisový míček a následně provádí dribling střídavě levou a pravou rukou. Pravidla pro hodnocení tohoto úkolu jsou stejná jako u předešlé verze úkolu.

Posledním sedmým úkolem je hod míčkem na terč. Terč je pověšený na zdi ve výšce očí testovaného jedince. Na zemi je vyznačená čára, která je dva metry od terče. Od této čáry musí jedinec pětkrát hodit míček svoji dominantní rukou a trefit

terč. Pokus se nepočítá, pokud je míček hozen spodním obloukem nebo testovaný jedinec překročí čáru. U toho úkolu je pouze jeden pokus.

3.1.3 Testy kategorie 3

Třetí část je zaměřena na koordinaci těla. V této kategorii se hodnotí koordinace velkých svalových skupin, které mají vliv na správné držení těla a udržení rovnováhy. Tato kategorie je tedy rozdělena na dvě podkategorie, a to na oboustrannou koordinaci a rovnováhu těla.

3.1.3.1 Tělesná koordinace – oboustranná koordinace

V této podkategorii je celkem sedm úkolů, jejichž úkolem je určit vzájemnou koordinaci horních a dolních končetin těla. Při plnění úkolů v této podkategorii budeme potřebovat židli, stůl a zadání. Při plnění všech těchto úkolů mají testovaní jedinci dva pokusy.

Prvním úkolem je dotýkání nosu, přičemž má ale jedinec zavřené oči.

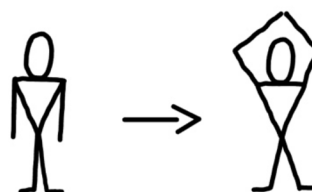
Testovaný jedinec se postaví rovně, rozpaží obě ruce, vystrčí ukazováček do boku a zavře oči.



Obrázek 5: Dotýkání se nosu

Následně je jeho úkolem čtyřikrát se střídavě pomocí svého ukazováčku levé a pravé ruky dotknout svého nosu. Pohyby rukou musí být plynulé a ruce se pohybují zvlášť. Nepodaří-li se jedinci dotknout nosu čtyřikrát či otevře oči, popřípadě udělá jinou chybu, lze mu poskytnout nový pokus.

Druhým úkolem je takzvané (dále jen tzv.) skákání panáka. Tento úkol zjišťuje, zda je testovaný jedinec schopen zkoordinovat vzájemný pohyb horních a dolních končetin. Jedinec se postaví do stoje

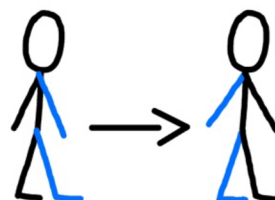


Obrázek 6: Skákání panáka

spojného a poté skočí pětkrát tzv. panáka. Odborněji lze tento cvik definovat jako

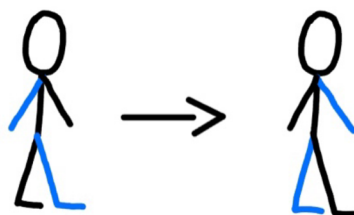
skok do stoje rozkročného s tlesknutím nad hlavou. Následně jedinec opět skočí do stoje spojného. Skoky musí být plynulé a synchronizované. Jedinec má v tomto úkolu dva pokusy.

Třetí úkol je pojmenován jako „*Přeskok na místě I*“. Úkolem testovaného jedince je pětikrát přeskocit s pravou nebo levou nohou a rukou vpřed, tj. pokud má jedinec vpředu levou nohu, musí mít vpředu nataženou i levou ruku a naopak. Jedinec zahajuje plnění úkolu se svojí dominantnější rukou a nohou vpřed a následně při skoku strany plynule střídá. Jestliže se jedinci nepovede získat plný počet přeskoků, má možnost využít druhý pokus.



Obrázek 7: Přeskok na místě I

Čtvrtým úkolem v této kategorii je obdoba předchozího úkolu. Rozdíl je zde takový, že jedinec má za úkol přeskoky, přičemž vpředu má levou nohu a pravou ruku, při přeskocích se ruce a nohy plynule střídají. Pravidla pro plnění a hodnocení toho úkolu jsou stejná jako u přechozí varianty.



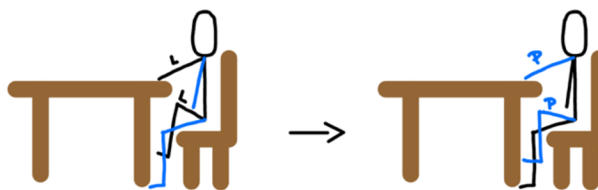
Obrázek 8: Přeskok na místě II

„*Otáčení prstů*“ je název pátého úkolu. V tomto úkolu musí jedinec spojit ukazováček pravé ruky s palcem pravé ruky, čímž mu vznikne takové „okénko“. Následně provede otočení prstů takovým způsobem, aby se spojil ukazováček levé ruky s palcem pravé ruky, a aniž by se jeden spojený bod rozpojil. Otáčení prstů by mělo být plynulé. Pokud se testovanému jedinci nepovede první pokus má zde nárok na druhý.



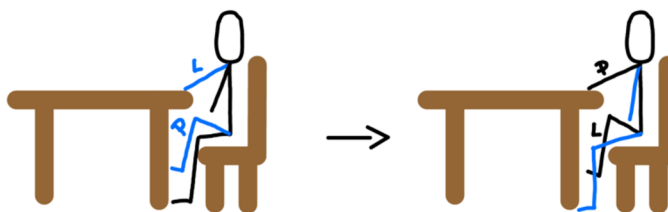
Obrázek 9: Otáčení prstů

Předposledním, šestým úkolem je ťukání prsty ruky a dupání chodidly. Testovaný jedinec se posadí na židli a položí si ukazováčky na stůl. Úkolem je současně ťuknout prstem a dupnout nohou stejné strany těla desetkrát za sebou, přičemž se ale strany střídají. Bude-li to nutné, poskytneme jedinci druhý pokus.



Obrázek 10: Ťukání prsty ruky a dupání nohy I

Posledním úkolem je obměna předchozího úkolu. V tomto úkolu musí jedinec ťuknout prstem pravé ruky a dupnout levou nohou. Plynule takto střídá pohyby opačných stran těla. Hodnocení a pravidla jsou totožná jako u předchozího úkolu.

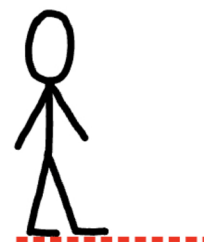


Obrázek 11: Ťukání prsty ruky a dupání nohy II

3.1.3.2 Tělesná koordinace – rovnováha

Tato část, jak již plyne z názvu, je označena jako rovnováha a zaměřuje se na rovnováhu a správné držení těla při pohybu či v klidovém režimu. V této kategorii je obsaženo devět úkolů a na všechny má jedinec dva pokusy. Při plnění úkolů v této kategorii budeme potřebovat nakreslené čáry na zemi, stopky, které využijeme při měření času a také kladinu, která je součástí testovací sady BOT-2.

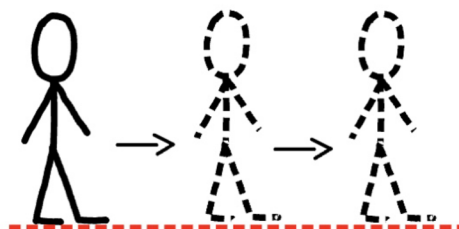
Prvním úkolem je stoj na čáře, při kterém má testovaný jedinec rozkročené nohy, špičkami směrem dopředu a otevřené oči. Jedinec si svou dominantnější nohu umístí vzad a ruce umístí v bok, pro lepší stabilitu těla. Pohled směřuje dopředu, kdy před testovaného jedince můžeme umístit libovolný předmět, na který se bude jedinec upírat pohledem a pomůže tak zvýšit kvalitu stability. Horní hranice hodnocení je výdrž po dobu



Obrázek 12: Stoj na čáře

deseti sekund. Pokud při plnění jedinec uhne nohou z čáry či neudrží ruce v bok, má testovaný jedinec nárok na zopakování. Výsledný čas se uvádí v sekundách a zaokrouhluje se na jedno desetinné místo.

„*Chůze po čáře*“ je název druhého úkolu. Cílem tohoto úkolu je udělat šest správně provedených kroků po čáře. Vychází se z postoje s nohama u sebe, přičemž ruce jsou dané v bok. Jedinec následně musí udělat šest kroků vpřed. U tohoto úkolu lze začít chůzi libovolnou nohou. Úkol lze opakovat, pokud jedinec šlápne nohou mimo čáru nebo nedrží ruce ve správné poloze.



Obrázek 13: *Chůze po čáře*

Úkol, který je jako třetí v pořadí u této kategorie, má název „*Stoj na jedné noze na čáře*“. Úkolem testovaného jedince je postavit se na čáru na svou dominantnější nohu a ruce dát v bok. V takto zadaném postoji musí jedinec udržet svou rovnováhu po dobu deseti sekund. Noha, kterou jedinec zvedá, musí být v úhlu 90°. Hlava je zvednutá a pohled směřuje dopředu a může být zaměřen na konkrétní cíl. Pokud se jedinci pokus nezdaří, lze ho ještě jednou zopakovat.



Obrázek 14: *Stoj na jedné noze na čáře*

Čtvrtý úkol je velmi podobný prvnímu úkolu v této podkategorii. Jediné, co je zde pro testovaného jedince jiné, je to, že navíc musí mít při plnění úkolu zavřené oči. Horní hranice limitu pro slnění i pravidla pro hodnocení zůstávají stejná.

Úkol s číslem pět je podobný úkolu číslo dva v této podkategorii. Jedinec má za úkol udělat šest kroků po čáře se zavřenýma očima. Limit a hodnocení splnění úkolu zůstávají stejná.

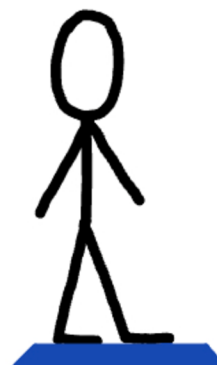
Šestým úkolem je stoj na jedné noze po dobu deseti sekund se zavřenýma očima. Plnění úkolů má stejný průběh jako plnění úkolu číslo tři, kde je úkol popsán.

Úkolem, který je sedmý v pořadí, je stoj na jedné noze na kladině. Testovaný jedinec má za úkol vydržet stát v předepsaném postoji po dobu deseti sekund. Postoj je zcela stejný s úkolem číslo tři. Jedinec opět stojí na dominantní noze a druhou nohu má ohnutou do polohy, která odpovídá úhlu 90° . Neždaří-li se jedinci tento úkol napoprvé, je mu poskytnut druhý pokus.



Obrázek 15: Stoj na jedné noze na kladině

Předposlední úkol číslo osm je stoj na kladině. Testovaný jedinec má za úkol postavit se na kladinu oběma nohama a držet ruce v bok po dobu deseti sekund. Musíme zde dbát na to, aby se špička zadní nohy nedotýkala paty přední nohy. Nepovede-li se dosáhnout stanoveného limitu, pokus se opakuje.



Obrázek 16: Stoj na kladině

Posledním, devátým úkolem v této podkategorii, je stoj na kladině na jedné noze. Jedinec opět stojí dominantní nohou na kladině a druhou nohu má ohnutou pod úhlem 90° . Při plnění tohoto úkolu musí mít jedinec zavřené oči. Pravidla, podle kterých se plnění úkolu hodnotí, zůstávají stejná jako u úkolu číslo sedm.

3.1.4 Testy kategorie 4

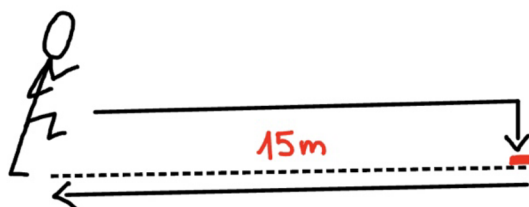
V této kategorii, která je zaměřena na sílu a rychlost se hodnotí celková tělesná zdatnost a úroveň pohybových dovedností, které člověk potřebuje při různých pohybových aktivitách či jiných dalších fyzických aktivitách. Jako

předchozí kategorie, tak i tato je rozdělena na dvě části, a to konkrétně na podkategorii rychlost a hbitost a druhou podkategorii, kterou je síla.

3.1.4.1 Rychlost a hbitost

V této kategorii je celkem pět úkolů, které hodnotí rychlost a obratnost dolních končetin. Na všechny úkoly, které jsou obsaženy v této podkategorii, mají testovaní jedinci dva pokusy, vyjma běhu. U ostatních úkolů je stanoven časový limit patnáct sekund. Nárok na druhý pokus při plnění těchto úkolů mají jedinci pouze pokud zakopnou nebo spadnou na zem.

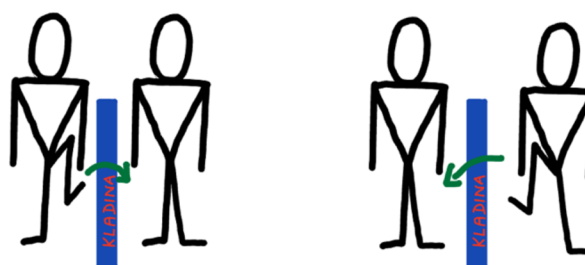
Prvním úkolem v této kategorii je člunkový běh. Na zem si vyznačíme start a od staru naměříme patnáct metrů, kam umístíme hranol. Úkolem testovaného jedince je po odstartování, co nejrychleji



Obrázek 17: Člunkový běh

doběhnout k hranolu, sebrat ho a co nejrychleji se vrátit zpět do cíle. Hodnotí se čas, za který testovaný jedinec splnil úkol. Čas se zapisuje v sekundách a je zaokrouhlen na jedno desetinné místo.

Následující úkol má název „Překračování kladiny“. Testovaný jedinec musí v tomto úkolu a v daném časovém limitu patnáct sekund překročit kladinu co nejvícekrát podle předepsaného způsobu provedení. Provedení úkolu začíná tak, že se testovaný jedinec postaví vedle kladiny



Obrázek 18: Překračování kladiny

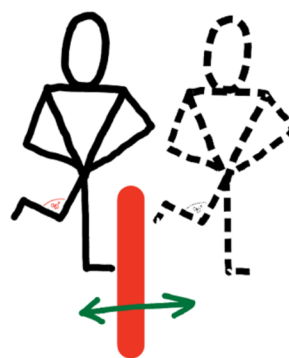
ve stoji spojném, ruce mohou být volně podél těla nebo založené v bok. Překračování probíhá pouze jednou nohou a druhá noha nesmí začít svůj pohyb dříve, dokud není první noha celá na zemi.

Třetím úkolem jsou výskoky na jedné noze. Úkolem testovaného jedince je provést v časovém limitu patnáct sekund co nejvíce výskoků na jeho dominantní noze. Noha, která není dominantní, musí být alespoň v úhlu 45°. Dotkne-li se jedinec druhou nohou země nebo spadne či nedodrží správný postoj, je pokus opakován znovu. Výskoky, které jsou provedeny jiným způsobem, než bylo určeno, se do hodnocení nepočítají.



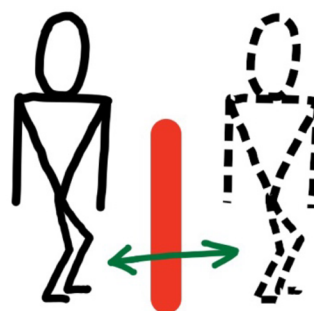
Obrázek 19: Výskoky na jedné noze

Předposledním, čtvrtým úkolem v této podkategorii, je přeskok čáry na jedné noze. Testovaný jedinec má za úkol, provést během časového limitu patnáct sekund co nejvíce přeskoků čáry na jedné noze. Jedinec se postaví k čáře bokem na svou dominantní nohu a druhou nohu zvedne a ohne minimálně do úhlu 45°. Pro testovaného jedince je čára nedotknutelná. V tomto úkolu se hodnotí počet správně provedených přeskoků.



Obrázek 20: Přeskok čáry na jedné noze

Pátý, poslední úkol této podkategorie, má název „Přeskok čáry sounož“. Testovaný jedinec má za úkol během patnácti sekund provést co nejvíce přeskoků přes čáru. Vychází se z polohy, kdy jedinec stojí snožmo a bokem k čáře a následně dojde k přeskokování čáry sounož. Aby bylo provedení úkolu správné, musí testovaný jedinec doskočit na celá obě chodidla zároveň, držet správný postoj, udržet ruce v bok a nedotknout se čáry.



Obrázek 21: Přeskok čáry sounož

3.1.4.2 Síla

Druhá podkategorie má název síla. Tato oblast se zaměřuje na využití celkových motorických schopností a také na silových možnostech testovaných jedinců. Celkem je na tuto oblast vyhrazeno pět úkolů. Kromě prvního úkolu je u ostatních úkolů stanoven časový limit.

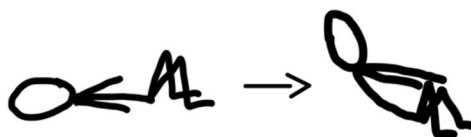
Prvním úkolem je skok do dálky z místa. Testovaný jedinec se postaví za připravenou čáru. Nohy si rozkročí na šíři svých ramen a následně se zhoupne a pokusí se srazem skočit co nejdál. Pokud testovaný jedinec spadne, tak se pokus opakuje. Vzdálenost se měří a zapisuje v centimetrech, které zaokrouhlíme k nejbližšímu celému číslu.

Druhým úkolem jsou kliky. Úkolem testovaného jedince je v časovém limitu půl minuty udělat co nejvíce kliků. Kliky se provádí následujícím způsobem. Testovaný jedinec si klekne na podložku a ruce umístí do polohy pod ramena, chodidla jsou překřížená přes sebe a záda a hýždě jsou v jedné rovině, aby bylo provedení kliku správné. Klik lze započítat jen tehdy, pokud se v lokti ohnout ruce alespoň na 90°.



Obrázek 22: Kliky

Úkol, který je jako třetí v pořadí, se nazývá „Sedy – lehy“. Testovaný jedinec se snaží v časovém limitu půl minuty udělat co nejvíce správně provedených cviků. Tento cvik vychází z pozice, kdy testovaný jedinec



Obrázek 23: Sedy-lehy

leží na zádech a paže má volně položené vedle těla. Nohy si pokrčí v koleni na úhel 90°, o zem se opírají celá chodidla. Postupně poté začne zvedat hlavu, vrchní část zad, následně se brada schoulí k hrudníku a konečky prstů se dotknou kolen. Nohy se nesmí odlepit od země a jedinec se také nesmí přitahovat za koleno či si pomáhat jiným způsobem. Na tento cvik je stanoven pouze jeden pokus.

Čtvrtým úkolem je výdrž ve dřepu s opřenými zády o zeď. Testovaný jedinec se postaví zády ke zdi a následně se přemístí do dřepu, ve kterém se snaží vydržet co nejdéle. Při správném provedení tohoto cviku musí mít testovaný jedinec opřená záda o zeď, stehna vodorovně s podlahou a ruce položené na hrudníku.



Obrázek 24: Dřep s opřenými zády o zeď

Posledním, pátým úkolem je výdrž v leže na břiše se zvednutými končetinami. Testovaný jedinec si lehne na břicho a po dobu jedné minuty se snaží udržet ve vodorovné poloze s podlahou zvednuté natažené horní a dolní končetiny. Zvednutá musí být i hlava.



Obrázek 25: Výdrž v leže na břiše

3.2 Metody zpracování výsledků

Zpracování výsledků proběhlo podle manuálu, který je součástí testové baterie BOT-2. Nejdříve byly do záznamového archu zaznamenány všechny výsledky jednotlivých úkolů, které patří do jednotlivých oblastí testové baterie BOT-2. Výsledek, který byl nejlepší u daného úkolu, se převedl pomocí tabulek na testové skóre. Tabulky, které slouží pro vyhodnocení jednotlivých výsledků, jsou závislé na věku a pohlaví testovaného jedince. Následně se sečetly jednotlivé body. Součet jednotlivých výsledků stanovil konečné skóre pro hodnocení části testové baterie, která hodnotí jednotlivé oblasti. Z těchto hodnot lze již vyvodit první výsledky. Poté se výsledky z jednotlivých oblastí sečetly dle daných kategorií a vzniklý součet se opět převedl na hodnoty uváděné v tabulkách. Výsledky jsou uvedené v tzv. T-bodech (T-Wert).

Pro zjištění konečného výsledku byl proveden součet všech hodnot T – bodů všech čtyř kategorií. Následně jsme tuto hodnotu převedli dle hodnot v tabulkách na celkové motorické skóre (Bruininks, 2005).

3.3 Metody vyhodnocení výsledků

Vyhodnocení výsledků BOT-2 je realizováno pomocí grafu, který je součástí testové baterie BOT-2. Celkové motorické skóre (Gesamtmotorikwert) a jednotlivé T-body (T-Wert) mají stanovenou maximální hodnotu osmdesát bodů, minimální hodnota je dvacet bodů. Celkem je zde pět kategorií, do kterých se podle celkového počtu dosažených bodů testovaní jedinci zařazují. První kategorie je v rozmezí 20–30 bodů a znamená to, že jedinec je výrazně podprůměrný. Kategorie 31–40 bodů je jedinec podprůměrný. Následuje kategorie průměrná, což je 41–59 bodů. Při získaném počtu bodů v rozmezí 60–69, spadá jedinec do nadprůměrné kategorie. Poslední je výrazně nadprůměrná kategorie, do které se zařazuje jedinec, který má výslednou hodnotu v rozmezí 70–80 bodů.

Jednotlivé kategorie se pohybují v bodovém rozmezí 0–30 bodů. Podle dosaženého počtu bodů se testovaní jedinci opět rozřazují do jednotlivých kategorií. Při dosažení bodů 0–5, spadá jedinec do kategorie výrazně podprůměrný. Kategorie podprůměrný je v rozmezí 6–10 bodů. Kategorie, do které spadá průměrný jedinec,

je v rozmezí 11–19 bodů. Rozmezí 20–24 bodů je kategorie nadprůměrná a 25–30 bodů zařazuje jedince do kategorie výrazně nadprůměrný.

U obou výsledných skóre jsou uvedeny percentily. Tyto percentily jsou v podobě Gaussovy funkce, přičemž na 50 % připadá většina jedinců (Bruininks, 2005).

3.4 Věcná významnost

Termín věcná významnost je definován jako metoda pro určení a zhodnocení užitečnosti výsledku výzkumu. Dovede nám vyjádřit, zda je smysluplné o výsledku hovořit a také, zda má praktické důsledky. V práci je využita jedna z nejobecnějších metod věcné významnosti – Cohenovo d .

Základní vzorec pro výpočet Cohenova d je:

$$d = (x_1 - x_2) / \sqrt{s^2}$$

přičemž x_1 a x_2 jsou aritmetické průměry v první a druhé skupině a s^2 je rozptyl společný oběma skupinám (Soukup, 2016).

Rozpětí absolutní hodnoty Cohenova d a jejich slovní označení (Cohen, 1988).

Tabulka 1 Rozpětí absolutní hodnoty Cohenova d

Interval	Slovní označení
< (0,2–0,5)*	malý
< (0,5–0,8)	střední
0,8 a vyšší	velký

3.5 Charakteristika testovaného souboru

Testování se celkem zúčastnilo 37 dětí předškolního věku. Soubor se skládal z 19 dívek a 18 chlapců. Všechny děti byly ve věku v rozmezí 5–7 let.

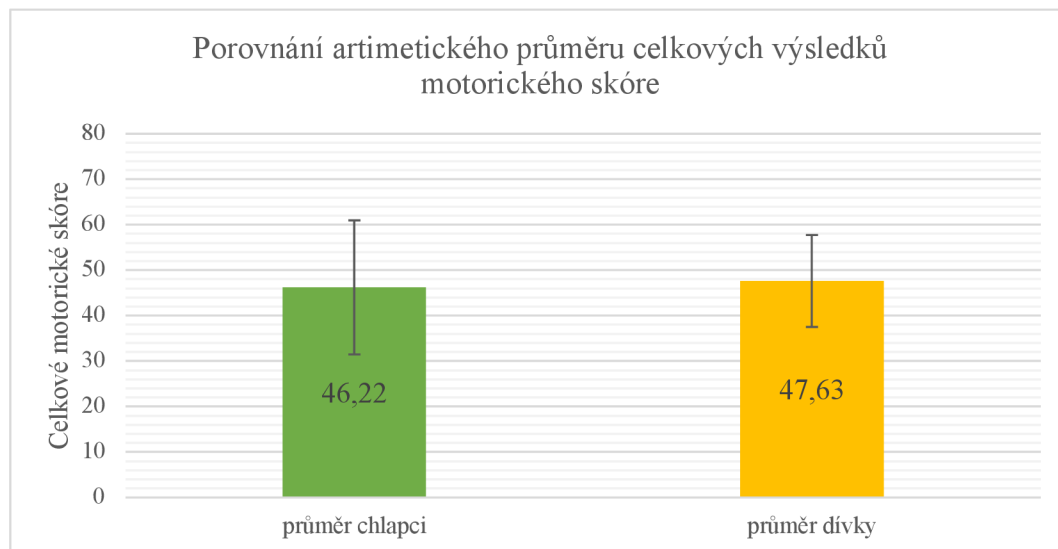
Aritmetický průměr věku chlapců byl 6,3 let ($SD \pm 0,63$). U dívek byl aritmetický průměr věku vypočítán také 6,3 let ($SD \pm 0,58$).

3.6 Charakteristika testování

Pro testování dětí byl využit čas při ranních volných hrách nebo během poobědového odpočinku na lehátkách. Jednotlivé úkoly děti plnily u stolečku po dvou. Testování bylo rozloženo do dvou dnů.

4 VÝSLEDKY A DISKUZE

4.1 Porovnání celkového motorického skóre mezi chlapci a dívkami



Graf č. 1 Porovnání aritmetického průměru celkového motorického skóre mezi chlapci a dívkami

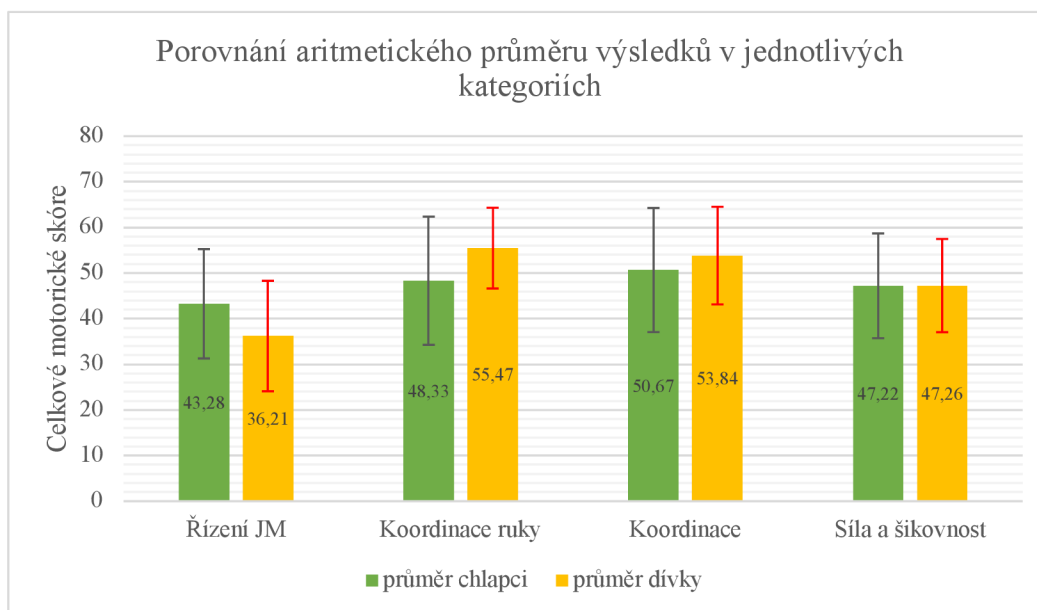
Na grafu č. 1 lze vidět, že chlapci dosáhli v celkovém motorickém skóre v průměru 46,22 bodů ($SD \pm 14,75$). Z 18 chlapců se 3 umístili v rozmezí mezi 20–30 body, což znamená, že tito chlapci byly hluboko pod průměrem. Další 3 chlapci se umístili s celkovým motorickým skórem v rozmezí bodů 30–40, což je řadí do kategorie podprůměrný. Dalších 9 chlapců se umístilo v rozmezí 40–60 bodů, což znamená, že tito chlapci jsou průměrní. Poslední 3 chlapci dosáhli bodového skóre 60–70 bodů, což je zařadí do kategorie nadprůměrný.

Dívky dosáhly celkového motorického skóre v průměru 47,63 bodů ($SD \pm 10,11$). Z celkového počtu 19 dívek se pouze 1 dívka dostala do rozmezí 20–30 bodů, což znamená, že je hluboce pod průměrem. Další 3 dívky se umístily v intervalu 30–40 bodů, to znamená, že jsou podprůměrné. Celkem 14 dívek, mělo celkové motorické skóre v rozmezí 40–60 bodů, což znamená, že žádná z těchto dívek nebyla podprůměrná, ani nadprůměrná. Poslední dívka dosáhla 68 bodů, se kterými spadá do rozmezí 60–70 bodů a patří tak do kategorie, která je nadprůměrná.

Při porovnání vzájemných výsledků mezi chlapci a dívkami vychází, že chlapci dosáhli bodového skóre 46,22 bodů ($SD \pm 14,75$) a dívky 47,63 bodů ($SD \pm 10,11$). Po zadání hodnot do vzorce pro výpočet věcné významnosti, vyšlo

Cohenovo d 0,11, což je menší hodnota než 0,2 a znamená to tedy, že rozdíly mezi chlapci a dívkami v celkovém motorickém skóre nejsou.

4.2 Porovnání výsledků chlapců a dívek v jednotlivých kategoriích



Graf č. 2 Porovnání průměrných výsledků chlapců a dívek v jednotlivých kategoriích

V grafu č. 2 můžeme vidět jednotlivé výsledky v průměru celkového motorického skóre chlapců a dívek v určitých kategoriích. V kategorii řízení jemné motoriky (dále jen JM), dosáhli chlapci v průměru 43,28 bodů ($SD \pm 11,98$) a dívky 36, 21 bodů ($SD \pm 12,10$). Podle výpočtu věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,59 a značí střední rozdíl výsledků.

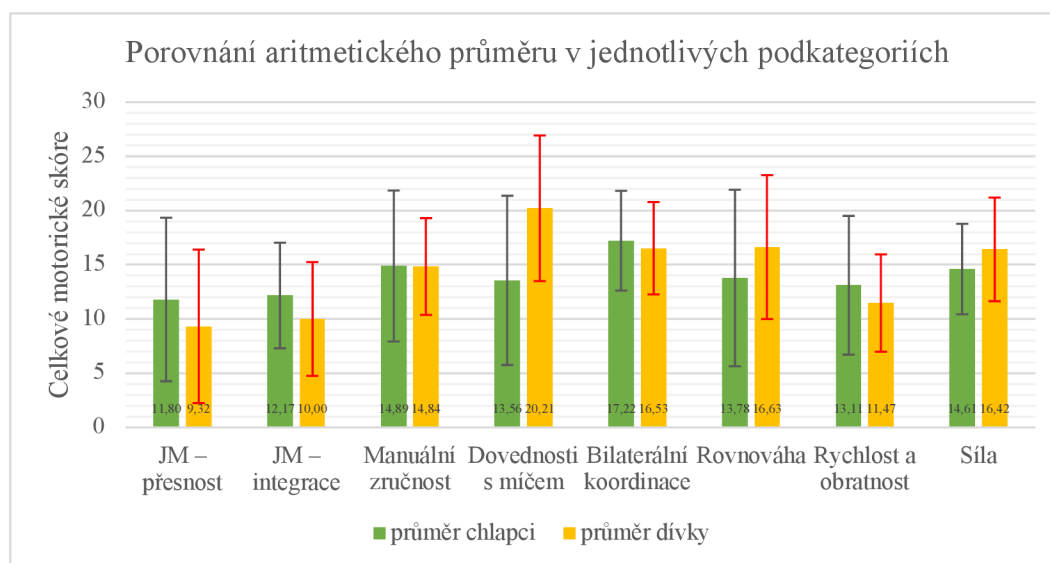
V oblasti koordinace ruky byl průměr bodů u chlapců 48,33 bodů ($SD \pm 14,05$) a u dívek 55,47 bodů ($SD \pm 8,85$). Po dosažení hodnot do vzorce pro výpočet věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,61 a značí tedy střední rozdíl ve výsledcích.

Třetí v pořadí je kategorie koordinace. Zde chlapci dosáhli v průměru 50,67 bodů ($SD \pm 13,60$). Dívky měly lepší skóre a dosáhly v průměru 53,84 bodů. Výpočet věcné významnosti stanovil Cohenovo d 0,26, což znamená, že rozdíl mezi výsledky je málo významný.

Poslední kategorií je síla a šikovnost. Chlapci v této kategorii dosáhli v průměru celkem 47,22 bodů ($SD \pm 11,48$), dívky měly své celkové skóre v průměru 47,26 bodů ($SD \pm 10,22$). Podle výpočtu věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,00, což znamená, že zde není žádný významný rozdíl.

Z grafu č.2 můžeme vidět, že jednotlivé průměrné výsledky chlapců a dívek byly celkem vyrovnané. Jediné, kde je vidět střední významnost rozdílu, byla první kategorie – řízení JM.

4.3 Porovnání výsledků chlapců a dívek v jednotlivých podkategoriích



Graf č. 3 Porovnání průměru výsledků chlapců a dívek v jednotlivých podkategoriích

Graf č. 3 nám vyobrazuje v průměru celkové výsledky mezi chlapci a dívkami v jednotlivých podkategoriích, které jsou uvedeny v popisu osy x.

V podkategorii JM – přesnost dosáhli chlapci v průměru 11,80 bodů ($SD \pm 7,54$) a dívky 9,32 bodů ($SD \pm 7,08$). Při výpočtu věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,34, což znamená, že rozdíl je málo významný.

V podkategorii JM – integrace chlapci dosáhli v průměru celkového skóre 12,17 ($SD \pm 4,87$). Dívky zde dosáhly v průměru 10,00 bodů ($SD \pm 5,25$). Po dosazení hodnot do vzorečku pro výpočet věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,43, což nám opět značí, že rozdíl mezi chlapci a dívkami je málo významný.

Chlapci v podkategorii manuální zručnost dosáhli v průměru celkového skóre 14,90 bodů ($SD \pm 6,96$). Dívky v této podkategorii dosáhly v průměru 14,84 bodů ($SD \pm 4,46$). Podle výpočtu věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,00, což znamená, že je zde nevýznamný rozdíl.

Podkategorie – dovednosti s míčem. Chlapci v průměru dosáhli 13,56 bodů ($SD \pm 7,81$) a dívky 20,21 bodů ($SD \pm 6,72$). Výsledek výpočtu věcné významnosti určil Cohenovo d 0,91, což je vyšší hodnota než 0,8, tím pádem je rozdíl věcné významnosti velmi výrazný.

V podkategorii bilaterální koordinace byl v průměru výsledek chlapců celkem 17,22 bodů ($SD \pm 4,60$) a u dívek byl výsledek v průměru 16,53 bodů (SD

$\pm 4,26$). Podle výpočtu věcné významnosti je hodnota Cohenova d 0,16, tím pádem je věcná významnost rozdílu malá.

Podkategorie – rovnováha, v této podkategorii chlapci dosáhli celkového motorického skóre v průměru 13,78 bodů ($SD \pm 8,14$) a dívky 16,63 bodů ($SD \pm 6,64$). Po dosazení hodnot do vzorečku pro výpočet věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,38, což znamená, že tato hodnota je vyšší než 0,2, tím pádem je rozdíl věcné významnosti střední.

Předposlední podkategoríí je rychlost a obratnost. Chlapci v této podkategorii dosáhli celkového motorického výsledku v průměru 13,11 bodů ($SD \pm 6,40$). Dívky získaly v průměru celkem 11,47 bodů ($SD \pm 4,49$). Po výpočtu věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,30, tím pádem je tato hodnota vyšší než 0,2 a rozdíl věcné významnosti můžeme označit jako střední.

Jako poslední byla podkategorie síla. Chlapci zde měli v průměru celkové motorické skóre 14,61 bodů ($SD \pm 4,17$) a dívky na tom byly o něco lépe a měly v průměru skóre 16,42 ($SD \pm 4,78$). Podle výpočtu věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,40 a je zde střední rozdíl věcné významnosti.

5 ZÁVĚR

Výsledky, které byly získané v rámci této bakalářské práce, umožňují sledovat vyhodnocení motorické kompetence u předškolních dětí a porovnání rozdílů mezi chlapci a dívkami stejné věkové kategorie. K porovnání výsledků bylo využito hodnocení celkového motorického vývoje a určených kategorií a podkategorií. Nejprve se vyhodnotily v průměru celkové výsledky úrovně motorického skóre mezi chlapci a dívkami. Z těchto výsledků bylo zřejmé, že většina dívek je v rozmezí 40–60 bodů a spadají tak do kategorie průměru. Celkové výsledky chlapců, které byly uváděny v průměru, zasahovaly do kategorií od hluboce podprůměrných až po nadprůměrné. Při porovnání rozdílů ve výsledcích celkového hodnocení úrovně motorické kompetence nebyl shledán výrazný rozdíl mezi chlapci a dívkami.

Následně byly vyhodnoceny čtyři hlavní kategorie testové baterie BOT-2. Tyto kategorie se vyhodnocovaly, aby byly vidět rozdíly mezi chlapci a dívkami v jednotlivých kategoriích. V této části porovnávání výsledků je viditelný rozdíl v celkovém motorickém skóre mezi pohlavími v kategorii řízení JM. Chlapci dosáhli v průměru 43,28 bodů celkového motorického skóre ($SD \pm 11,98$) a patří tak do kategorie průměrní. Dívky si nevedly moc dobře. Jejich celkové motorické skóre bylo v průměru 36,21 bodů ($SD \pm 12,10$), což značí, že dívky jsou v této kategorii podprůměrné. Po výpočtu věcné významnosti vyšlo Cohenovo d 0,59 a lze tak říci, že rozdíl výsledků má střední význam. V kategorii koordinace ruky, si vedly lépe spíše dívky, které dosáhly v průměru celkového motorického skóre 55,47 bodů ($SD \pm 8,85$). Chlapci v této kategorii dosáhli celkového motorického skóre v průměru 48,33 bodů ($SD \pm 14,05$). V této kategorii bylo Cohenovo d 0,61 a značí to tedy, střední významnost rozdílů. Chlapci i dívky byli v této oblasti po vyhodnocení výsledků zařazeni do kategorie průměrní. V kategorii koordinace bylo Cohenovo d 0,26, což stanovilo, že věcná významnost výsledků chlapců a dívek má malý rozdíl. Podle aritmetického průměru výsledků v této kategorii byli dívky i chlapci vyhodnoceni jako průměrní. Chlapci a dívky v kategorii síla a šikovnost měli velmi podobné výsledky aritmetického průměru celkového motorického skóre. Cohenovo d 0,00 tedy stanovilo, že zde není žádný věcný význam v rozdílnosti. I v této kategorii se chlapci a dívky ukázali jako průměrní.

Po vyhodnocení celkových výsledků v základních čtyřech kategoriích se dále vyhodnotily podkategorie, které sem patří, aby porovnávání výsledků mohlo být přesnější. Z vyhodnocených výsledků vyplývá, že chlapci mají v průměru vyšší hodnocení celkového motorického vývoje v oblasti řízení JM. V oblasti koordinace ruky si vedly lépe spíše dívky. V koordinaci byly celkové výsledky v podkategorii bilaterální koordinace takřka bez rozdílu věcné významnosti, ale naopak v podkategorii rovnováha byly rozdíly výsledků významné. V poslední kategorii, kam spadá podkategorie rychlost a obratnost byli se svým výsledkem v průměru lepší chlapci. Naopak dívky mají významný rozdíl v podoblasti síla.

Na základě všech údajů lze říci, že BOT-2 je vhodný pro předškolní děti v rámci hodnocení řízení jemné motoriky, koordinace ruky, koordinace a síly a šikovnosti. Při testování 37 dětí, z čehož bylo 19 dívek a 18 chlapců lze říci, že v celkovém průměru výsledků jemné a hrubé motoriky jsou obě pohlaví průměrná. Vzhledem k malému počtu dětí otestovaných v rámci bakalářské práce by pro zobecnění závěru výsledků bylo potřeba otestovat soubor o větším počtu dětí.

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

BARTOŇOVÁ, Miroslava. 2004. *Kapitoly ze specifických poruch učení*. Brno: Masarykova Univerzita v Brně. ISBN 80-210-3613-3.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. 2008. *Diagnostika dítěte předškolního věku: Co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Brno: Computer Press, a.s. ISBN 978-80-251-1829-0.

BRUININKS, Robert H. 2005. Bruininks–Oseretsky Test of Motor Proficiency (2nd ed.).

BUDÍKOVÁ, Jaroslava. 2004. *Je vaše dítě připraveno do první třídy?* Brno: CPress. ISBN 80-7226-637-3.

COHEN, Jacob. 1988. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Science*. 2. vyd. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. Dostupné z: <http://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>

ČEPIČKA, Ladislav. 2010. Normative data for the Test of Gross Motor Development-2 in 7-yr. -old children in the Czech Republic. *Perceptual and Motor Skills*. **110**(3 Pt 2), s.1048–1052. doi.org/10.2466/pms.110.C.1048-1052

DVOŘÁKOVÁ, Hana. 2014. *Rozvíjíme tělesnou zdatnost dětí*. Praha: Dr. Josef Raabe s.r.o. ISBN 978-80-7496-162-5.

EXNER, Charlotte E. 1993. Content validity of the in-hand manipulation test. *The American Journal of Occupational Therapy*. **47**(6), s. 505-513. doi: 10.5014/ajot.47.6.505

FOLIO, Rhonda M. a Rebecca R.FEWELL. 1983. Peabody Developmental Motor Scales and Activity Cards. 2. vyd. Manual: Pro-Edition

GILLERNOVÁ, Ilona. 2015. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. 3. vyd. Praha: Portál ISBN 978-80-262-0977-5.

GILLERNOVÁ, Ilona. 2000. *Slovník základních pojmů z psychologie*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7168-683-2.

HENDERSON, S. E, D. A: SUGDEN a L. BATNETT 1992. *Movement assessment battery for children*: Psychological Corporation. doi: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_1922

KALVACH, Pavel a Dana BLAŽKOVÁ. 2001. Lidská řeč. Kde vzniká a jak souvisí s myšlením? *Vesmír*. **80**(10). s. 552–555. ISSN 1214-4029.

KIPHARD, E. J., & SCHILLING, F. 1974. Körperkoordinationstest für Kinder: KTK: Beltz Test.

KLENKOVÁ, Jiřina a Helena KOLBÁBKOVÁ. 2003. *Diagnostika předškoláka – správný vývoj řeči dítěte*. Brno: MC nakladatelství Brno. ISBN 859-40-4225-026-1.

KLÍMA, Jiří. 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-5014-9.

KOLEKTIV AUTORŮ. 1986. *Malá československá encyklopedie IV*. Praha: Academia.

KRIŠTOFIČ, Jaroslav. 2006. *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-6455-9.

LANGMEIER, Josef. 1983. *Vývojová psychologie pro dětské lékaře*. 2.vyd. Praha: Avicenum. ISBN 80-201-0098-7.

LARUEN, Allen a Bridget B. KELLY. 2015. *Transforming the Workforce for Children Birth Through Age 8: A Unifying Foundation*. Washington, D.C.: The National Academies Press. ISBN 978-0-309-32485-4.

LIETAVCOVÁ, Martina. 2014. *Rozvíjíme tělesnou zdatnost dětí*. Praha: Dr. Josef Raabe s.r.o. ISBN 978-80-7496-162-5.

LIEVEGOED, B.C.J. 1992. *Vývojové fáze dítěte*. Zdeněk. Praha: Baltazar. ISBN 80-900307-7-7.

LIPS, Hilary M. 1999. *A New Psychology of Women. Gender, Culture and Ethnicity*. MountainView: Mayfield publishing company. ISBN 15-593-4334-6

LIVONEN, Susanna a Aria.K. SÄÄKSLAHTI. *Preschool children's fundamental motor skills: a review of significant determinants. Early Child Development and Care*. **184(7)**, s.1107–1126. ISSN 0300-4430. Dostupné z: doi: 10.1080/03004430.2013.837897.

LOSSE, A. et al. 1991. Clumsiness in children--do they grow out of it? A 10-year follow-up study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, **33(1)**, s.55–68. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1991.tb14785.x>

MICHALOVÁ, Zdena. 2007. *Sonda do problematiky specifických poruch chování*. Havlíčkův Brod: Tobiáš. ISBN 978-80-7311-075-8.

MORÁVKOVÁ Šárka a Alena BARTOŠKOVÁ. 2014. *Úvod z pedagogiky a psychologie dítěte*. (Vzdělávací program). Plzeň. Dostupné z: <https://docplayer.cz/886581-Uvod-z-pedagogiky-a-psychologie-ditete.html>

OPATŘILOVÁ, Dagmar.2005. *Diagnostika a edukace dětí a žáků s těžkým zdravotním postižením*. 1. vyd. Praha: IPPP ČR. ISBN 80-86856-10-0.

PAYNE, V. Greg. a Larry. D. ISAACS. 2007. *Human Motor Development: A Lifespan Approach*: McGraw-Hill. ISBN: 978-1621590439.

Periodizace lidského věku [online].2010. Plzeň: Západočeská univerzita [cit. 2022-02-02].

PLEVOVÁ, Irena. 2003 *Přehled vývojové psychologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244- 0629-2

POKORNÁ, Věra. 2001. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. 3.vyd. Praha: Portál s.r.o. ISBN 80-7178-570-9.

RAUŠEROVÁ, Adéla et al. 2019. *Rozvíjíme pohybovou koordinaci dětí*. Praha: Dr.Josef Raabe s.r.o. ISBN 978-80-7496-404-6.

RENZETTI, Claire M. a Daniel J. CURRAN. 2003. *Ženy, muži a společnost*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0525-2.

SINDELAR, Brigitte. 2016. *Předcházíme poruchám učení: soubor cvičení pro děti v předškolním roce a v první třídě*. 6. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1082-5.

SCHARINGEROVÁ, Jitka. 1999. Dílčí oslabení výkonu *Speciální pedagogika: časopis pro teorii a praxi speciální pedagogiky*. 9(1) s. 20-28. ISSN 1211-2720.

ŠEFLOVÁ, Iva. 2020. *Psychomotorika v pedagogické praxi*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-531-1

ŠEFLOVÁ, Iva. 2021. Analýza diagnostických prostředků k hodnocení motorické kompetence v mladším školním věku. *Gramotnost, pregramotnost a vzdělávání*. 5(2), s. 79-97. ISSN: 2533-7882 Dostupné z:https://pages.pdf.cuni.cz/gramotnost/files/2021/12/Gramotnost_02_2021_Seflova_-1.pdf

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

ŠPAŇHELOVÁ, Ilona. 2004. *Dítě v předškolním období*. Praha: Mladá fronta. ISBN 80-204-1187-9.

ŠULOVÁ, Lenka. 2010. *Raný psychický vývoj dítěte*. 2. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze. ISBN 978-80-246-1820-3.

TRIPATHI, Ritesh et al. 2008. Normal Motor Development of Indian Children on Peabody Developmental Motor Scales-2 (PDMS-2). *Pediatric Physical Therapy* **20**(2), s.167-172. doi:10.1097/PEP.0b013e3181710340

ULRICH, A. 2000. *Test of gross motor development-2*. Austin.TX: Pro-Ed

UNGER, Rhoda K. 2015. *Handbook of the Psychology of Women and Gender*. New York: John Wiley & Sons. ISBN 0-471-33332-8.

VÁGNEROVÁ, Marie. 2000. *Vývojová psychologie: Dětství, dospělost, stáří*. 1. vyd. Praha: Portál s.r.o. ISBN 80-7178-308-0.

VÁGNEROVÁ, Marie a Lidka LISÁ. 2021. *Vývojová psychologie*. 3. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-4961-0.

VAŠÍČKOVÁ, Jana. 2016. *Pohybová gramotnost v České republice*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-4884-8.

VOLFOVÁ, Hana a Ilona KOLOVSKÁ. 2009. *Předškoláci v pohybu 2*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-2748-6.

VYSKOTOVÁ, Jana a Kateřina MACHÁČKOVÁ. 2013. *Jemná motorika*. 1. vyd. Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4698-2.

WAELEVELDE, H. Van a B.C.M Smits – Engelsman.2004. Aspects of the validity of the Movement Assessment Battery for Children – ScienceDirect. *Human Movement Science*. **23**(1). s.49-60. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2004.04.004>

Dostupné

z:<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167945704000247?via%3Dihub>

WILLIAMS, G. Herriet et al. 2008. *Obesity. Motor Skill Performance and Physical Activity in Preschool Children*. [online]. **16(6)**, s. 1421-1426. ISSN 1930-7381. Dostupné z: doi:10.1038/oby.2008.214

ZELINKOVÁ, Olga. 2003. *Poruchy učení: specifické vývojové poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností*. 10.vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-800.

ZELINKOVÁ, Olga. 2001. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. 3. vyd. Praha: Portál s.r.o. ISBN 978-80-262-0044-4.