

Univerzita Hradec Králové  
Pedagogická fakulta  
Ústav primární a preprimární edukace

## **Úroveň zrakového vnímání u předškoláků**

*Diplomová práce*

Autor: Bc. Nicol Exnerová  
Studijní program: N7531  
Studijní obor: Pedagogika předškolního věku  
Vedoucí práce: Mgr. Jitka Vítová, Ph.D.



## Zadání diplomové práce

<b>Autor:</b>	<b>Nicol Exnerová</b>
Studium:	P15P1059
Studijní program:	N7531 Předškolní a mimoškolní pedagogika
Studijní obor:	Pedagogika předškolního věku
<b>Název diplomové práce:</b>	<b>Úroveň zrakového vnímání u předškoláků</b>
Název diplomové práce AJ:	The level of visual perception of preschoolers

### **Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

Cílem diplomové práce je zjistit úroveň zrakového vnímání u dětí v předškolním věku. Teoretická část je zaměřena na vývoj dítěte v předškolním věku, specifika a význam rozvoje zrakového vnímání a možnosti jeho individuálního rozvoje v mateřské škole. V praktické části práce studentka provede diagnostiku zrakového vnímání u vybraných skupin předškolních dětí. Jako výzkumné metody bude použito standardizovaného zahraničního testu zrakového vnímání. Zjištěné výsledky obou skupin respondentů budou porovnány.

1. BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. Komunikace dětí předškolního věku. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012, 236 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3008-0. 2. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina. Rozvoj zrakového vnímání pro děti od 4 do 6 let: jak krtek Barbora našel cestu domů. Brno: Computer Press, 2009, 64 s. Dětská naučná edice. ISBN 978-80-251-2446-8. 3. KOŤÁTKOVÁ, Soňa. Dítě a mateřská škola: co by měli rodiče znát, učitelé respektovat a rozvíjet. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014, 256 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4435-3. 4. LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. Vývojová psychologie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006, 368 s. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.

Garantující pracoviště:	Ústav primární a preprimární edukace, Pedagogická fakulta
Vedoucí práce:	Mgr. Jitka Vítová, Ph.D.
Oponent:	Mgr. Iva Košek Bartošová, Ph.D.
Datum zadání závěrečné práce:	18.12.2015

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně pod odborným vedením vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu, které jsou citovány podle normy ČSN ISO 690.

V Hradci Králové dne:.....

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Mgr. Jitce Vítové, Ph.D. za odborné vedení, připomínky, ochotu, a především trpělivost a vstřícný přístup, který mi poskytla při psaní této práce.

Mé poděkování patří také mateřským školám za umožnění provedení výzkumu k praktické části a za poskytnutí potřebných informací.

V neposlední řadě děkuji své rodině a blízkým za veškerou podporu a trpělivost, kterou mi při studiu projevili.

## **Anotace**

EXNEROVÁ, Nicol. *Úroveň zrakového vnímání u předškoláků*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2020. Diplomová práce.

Cílem diplomové práce je zjistit úroveň zrakového vnímání u dětí předškolního věku. Teoretická část se věnuje problematice vývoje dítěte v předškolním období, anatomii a fyziologii zraku, možným zrakovým defektům, ale také možnosti rozvoje zrakového vnímání. Popisuje také vývoj řeči, podmínky správného vývoje a nejčastější řečové vady u dětí.

Praktická část je založena na kvantitativním výzkumu zrakového vnímání. Cílovou skupinu tvoří děti předškolního věku z mateřské školy běžného typu a mateřské školy logopedické. Pro výzkum bude využit zahraniční standardizovaný test TVPS – 3.

**Klíčová slova:** zrakové vnímání, fyziologie zraku, zrakové vady, charakteristika vývoje dítěte, řeč, řečové vady, diagnostické testy, standardizovaný test TVPS – 3

## **Annotation**

EXNEROVÁ, Nicol. The level of visual perception of preschoolers. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2020. Dizertace Thesis.

The goal of disertace thesis is to discover the level of visual perception of preschool children. The theoretical part turns to the issue of child development in pre-school period, anatomy of vision, physiology , possible visual defects, but also the possibility of development of visual perception. It also describes the development of speech, conditions of correct development and the most common speech defects of children.

The practical part is based on quantitative research of visual perception. The main group creates children of preschool age of normal kindergarten and speech therapy kindergarten. For the research will be used foreign standardized test TVPS-3.

**Keywords:** visual perception, physiology of vision, deffects of vision, characteristic of preschool age, speach, speech, deffects of speech, diagnostic tests, standardized test TVPS – 3<sup>rd</sup>

# OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	<b>7</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>1. CHARAKTERISTIKA VÝVOJE DÍTĚTE</b> .....	<b>10</b>
1.1. FYZICKÝ VÝVOJ .....	10
1.2. MOTORICKÝ VÝVOJ .....	11
1.3. PERCEPČNÍ VÝVOJ.....	13
1.4. KOGNITIVNÍ VÝVOJ.....	13
1.4.1. <i>Myšlení</i> .....	14
1.4.2. <i>Paměť</i> .....	14
1.4.3. <i>Představivost a fantazie</i> .....	15
1.5. JAZYKOVÝ VÝVOJ .....	15
1.6. OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝVOJ .....	16
<b>2. ŘEČ</b> .....	<b>19</b>
2.1. VÝVOJ ŘEČI .....	19
2.1.1. <i>Podmínky správného vývoje řeči</i> .....	19
2.2. PORUCHY ŘEČI .....	20
<b>3. ZRAK</b> .....	<b>29</b>
3.1. ANATOMIE OKA .....	29
3.2. ZRAKOVÉ VNÍMÁNÍ .....	31
3.3. ZRAKOVÁ ANALÝZA A SYNTÉZA .....	32
3.4. ZRAKOVÁ PAMĚŤ .....	33
3.5. FIGURA A POZADÍ .....	34
3.6. ZRAKOVÁ DIFERENCIACE .....	35
3.7. VNÍMÁNÍ BAREV A TVARŮ .....	36
<b>4. VYBRANÉ VADY ZRAKU</b> .....	<b>38</b>
4.1. HYPERMETROPIE .....	38
4.2. MYOPIE .....	39
4.3. ASTIGMATISMUS .....	40
4.4. ANIZOMETROPIE .....	41
4.5. AFAKIE .....	42
4.6. ANIZEIKONIE .....	42
<b>5. PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTIKA</b> .....	<b>43</b>
5.1. DIAGNOSTICKÉ METODY .....	44
<b>6. DIAGNOSTIKA ZRAKOVÉHO VNÍMÁNÍ</b> .....	<b>48</b>
6.1. EDFELDTŮV TEST .....	48
6.2. ROZVOJ ZRAKOVÉHO VNÍMÁNÍ .....	48
6.3. TEST RIZIKA PORUCH ČTENÍ A PSANÍ PRO RANÉ ŠKOLÁKY .....	49
6.4. ORIENTAČNÍ TEST ŠKOLNÍ ZRALOSTI .....	50
<b>7. ÚROVEŇ ZRAKOVÉHO VNÍMÁNÍ U DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU</b> .....	<b>51</b>
7.1. CÍL PRŮZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....	51
7.2. CHARAKTERISTIKA PRŮZKUMNÉHO VZORKU .....	51
7.3. TESTOVÉ METODY POUŽITÉ PŘI VÝZKUMU .....	52
7.4. ANALÝZA VÝSLEDKŮ VÝZKUMU .....	52
7.4.1. <i>Zrakové rozlišování</i> .....	52
7.4.2. <i>Zraková paměť</i> .....	54
7.4.3. <i>Prostorové vztahy</i> .....	55
7.4.4. <i>Stálost tvaru</i> .....	56

7.4.5.	<i>Sekvenční paměť</i> .....	58
7.4.6.	<i>Figura – pozadí</i> .....	59
7.4.7.	<i>Uzavřenost tvarů</i> .....	60
7.5.	OVĚŘENÍ PRŮZKUMNÉHO TVRZENÍ 1 .....	62
7.6.	OVĚŘENÍ PRŮZKUMNÉHO TVRZENÍ 2 .....	63
7.7.	SHRNUTÍ.....	64
<b>ZÁVĚR</b> .....		<b>65</b>
<b>LITERATURA</b> .....		<b>66</b>
INTERNETOVÉ ZDROJE.....		68
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....		<b>70</b>



## Úvod

Zrak je jedním z pěti smyslů, díky němuž vnímáme vše kolem nás. Světlo, barvy, tvary, vzdálenosti, to vše můžeme vnímat pomocí oka, které je nejdůležitějším orgánem již zmíněného smyslu. Jeho prostřednictvím získáváme nejvíce informací z našeho okolí. Pokud se o něj dobře staráme a jeho vývoj je správný, pomáhá nám lépe se orientovat v prostoru.

Předškolní období je velice důležité pro celkový vývoj člověka. Vyvíjí se a zdokonalují všechny naše smysly včetně zrakového vnímání. Musí však být správně a v dostatečné míře stimulováno. Nedostatečné rozvinutí zraku může později působit potíže například v oblasti čtení či psaní. Tento problém se může projevit také v jiných oblastech. Zrakové vnímání nám napomáhá upevňovat sluchové vjemy, kdy při řeči kontroluje mluvidla komunikátora. V dnešní době se můžeme častěji setkat s dětmi, které mají narušenou komunikační schopnost, a díky tomu přibývá také četnost dětí se specifickými poruchami učení, jako je dyslexie (specifická porucha čtení) a dysgrafie (specifická porucha psaní). Pro pedagogy, v našem případě mateřských škol, tato skutečnost představuje výzvu u dětí zajistit dostatečný rozvoj nejen zrakového vnímání, ale také rozvoj správného řečového a sluchového vývoje. Zaměřením se na včasnou prevenci a podporu rozvoje dítěte můžeme minimalizovat riziko možných potíží v dalším období jeho života.

Diplomová práce obsahuje teoretickou a praktickou část. V teoretické části této práce je stručně představen vývoj dítěte předškolního věku z hlediska motorického, kognitivního a emočně-sociálního. Druhá kapitola se zaměřuje na vývoj řeči a její možné vady. Následující dvě kapitoly se věnují anatomii a fyziologii oka, vývoji zrakových funkcí, ale také možným poruchám zraku. Poslední dvě kapitoly teoretické části přibližují možnosti diagnostiky pedagogické a diagnostické testy, které lze využít pro určení úrovně zrakového vnímání.

Praktická část diplomové práce prezentuje výzkum a jeho výsledky analyzuje. Poukazuje na současnou úroveň zrakového vnímání u dětí předškolního věku ve třech mateřských školách. Zároveň předkládá výsledky dosažené úrovně zrakového vnímání u dvou skupin dětí, z nichž polovina dětí navštěvuje mateřskou školu běžného typu, druhá polovina dětí navštěvuje mateřskou školu logopedickou. Cílem této práce je zjištění jejich úrovně zrakového vnímání a porovnání výsledků obou skupin mezi sebou.

# 1. Charakteristika vývoje dítěte

Se stárnutím každého jedince souvisí také jeho vývoj. Mnoho lidí si myslí, že vývoj probíhá u všech dětí stejně, nicméně tomu tak není. Sejdou-li se dvě stejně staré děti, každé z nich je pravděpodobně vývojově zcela na jiné úrovni. Mohou si být podobny např. proporcemi, velikostí, ale mohou se lišit ve svých schopnostech a dovednostech, protože každý jedinec má vlastní model růstu a také vývoje. Růst znamená určitá tělesná změna např. přibývání na váze, výšce, prodlužování končetin a celkové zvětšování všech proporcí těla. Růstové změny můžeme zcela přesně změřit. Naopak vývoj znamená určité změny, které směřují od jednoduššího ke složitějšímu. Jedná se o proces, díky kterému může dítě nadále posilovat své chování, jednání, vědomosti či dovednosti. Postup vývoje dítěte však závisí právě na výše zmiňovaném růstu, tedy na vyzrálosti především nervové soustavy, svalů a kostí. Nelze popřít ani dědičné faktory, které při vývoji dítěte hrají významnou roli (Allen, Marotz, 2008).

V současné době existuje několik vývojových oblastí. Pod každou oblast pak spadá mnoho dovedností, znalostí a také vzorců chování. V této podkapitole se zaměřím na vývojové oblasti jako je oblast fyzická, psychická, sociálně-emocionální, kognitivní, motorická

## 1.1. Fyzický vývoj

V letech mezi 3–5 rokem dochází, co se týká fyzického vývoje, k mnoha změnám např. k osifikaci kostí, dochází ke konečné fázi prořezávání mléčných zubů. Dítě má také díky zcela dokončenému vývoji příčné a podélné klenby nožní daleko větší stabilitu než dříve a dokáže tak s větším přehledem vyrovnat nerovnosti, se kterými se setkává v terénu. Se schopností udržení rovnováhy se pojí zvětšování hmotnosti svalstva, ke kterému dochází poněkud dříve u chlapců než u dívek.

Můžeme zaznamenat další změny například v poměru horní a dolní části těla. V období kolem pátého roku dochází k prodlužování nejen dolních, ale také horních končetin (Lisá, Kňourková, 1986).

Tělesný vývoj je považován za nejdůležitější oblast ve vývoji jedince vůbec. Je důležité dítěti dopřát při tělesném vývoji svobodu a nic neuspěchat. Proto by každý rodič měl znát postup a pořadí správného tělesného vývoje a také mu porozumět. Tělesný vývoj a růst závisí především na dědičných faktorech a na prostředí, ve kterém dítě vyrůstá (Allen, Marotz, 2008).

Kojenecké období dítěte začíná koncem druhého měsíce života a trvá až do konce prvního roku. Během tohoto období dochází k velkému množství změn. Dítě

povyroste zhruba o 25 cm do délky a jeho hmotnost se až ztrojnásobí. Hlava kojence tvoří čtvrtinu jeho délky, kdežto u dospělého pouhou osminu. Zvětšují se také tělní orgány jako srdce, mozek, plíce (Kuric, 1992).

Batoletem se myslí dítě ve věku od 12. – 36. měsíce. V tomto období se tělesný růst výrazně zpomaluje, jeho růst se zpomalí na 5 až 7,5 cm za rok a váží zhruba 9,6 až 12,3 kg. Změní se také proporce těla, kdy obvod hrudníku je již větší než obvod hlavy (Allen, Marotz, 2008).

V období předškolního věku, tedy mezi třetím a šestým rokem, dochází k nejvýraznějším změnám proporcí těla. Proměnu postavy můžeme zpozorovat především v prodloužení trupu, který je většinou mnohem štíhlejší nežli dříve a také má prodloužené horní i dolní končetiny (Suchý a kol., 1970).

## 1.2. Motorický vývoj

Motorický vývoj značí schopnost dítěte ovládat všechny části svého těla. Tento vývoj závisí především na zralosti nervové soustavy, mozku, smyslovém vnímání a na množství svalových vláken. Bezpochyby jsou také důležité příležitosti k procvičování motoriky. V nejranějším dětství jsou motorické schopnosti zcela reflexivní, později mizí a přechází ve vědomé ovládání pohybů (Alen, Marotz, 2008).

Dle Allena a Marotze (2008) motorický vývoj závisí na třech principech:

1. **Cefalokaudální** znamená, že osifikace neboli zpevňování kostí a vývoj svalů pobíhá směrem od hlavy až ke konečkům prstů u nohou. Dítě se nejdříve učí ovládat svaly potřebné pro udržení hlavy a pohyb krku, poté ovládá svaly trupu. Až později začíná ovládat svaly pro udržení předmětů v ruce a jako poslední ovládá svaly, které mu umožňují chůzi, tedy svaly na nohou.
2. Další princip nazýváme **proximodistální**, kdy osifikace a vývoj svalů s následnou schopností dané svaly ovládat začíná v centrální části trupu. Od tohoto místa postupuje pak směrem ven a k horním i dolním končetinám. Dítě se nejprve naučí ovládat hlavu a krk a poté se učí uchopit předměty pomocí palce a ukazováčku, kdy palec je v opozici k ostatním prstům na ruce.
3. **Kultivační** princip značí vývoj svalů, který postupuje nejen u hrubé motoriky, ale také u jemné, a to od obecného ke specifickému. Při kultivaci hrubé motoriky se dvouleté dítě může pokusit házet míčem, nicméně nedokáže hodit míč daleko a už vůbec ne přesně. Za několik let však bude totéž dítě schopno házet mnohem přesněji, do větší dálky a také větší silou. U jemné motoriky uvádí příklad dvouletého dítěte,

které se pokouší samo jíst lžičkou a osmileté dítě, které se snaží ukázat, jak dobře je při stolování vychované.

V prvních měsících kojeneckého období dítě leží pouze na zádech s hlavou natočenou do boku, ruce má ve většině případů sevřené podél těla. Postupně dokáže zvedat trup a v poloze na břichu dokáže mírně zvednout hlavičku. Čtyřměsíční dítě již dokáže sedět s oporou, a pokud leží na bříšku, je schopno otáčet hlavou do stran a natahuje se pro předměty. V sedmém měsíci dítě dokáže sedět samo bez opory, manipuluje s předměty oběma rukama. V devátém měsíci začíná pomalu lézt po čtyřech a s přidržení se dokáže chvíli stát. Kolem prvního roku by dítě mělo být schopno chodit samo bez jakékoliv opory (Kuric, 1992).

Dítě v batolecím období začíná být již daleko zručnější. Většina dětí v tomto období se dokáže samo napít z hrníčku, jiné děti dokáží postavit např. věž ze dvou až tří kostek, což svědčí o velkém pokroku ve vývoji motoriky. U těchto dětí se také poprvé objevuje náznak špetkového úchopu, který tvoří pomocí palce a ukazováčku a díky němuž lépe uchycují menší kousky jídla či menší hračky. Dítě dokáže také házet různými předměty, spontánně čmárat na papír, kde také postupně uplatňuje již zmiňovaný špetkový úchop. Chodit dokáže již bez přidržování se, nebo bez sebemenší pomoci druhého. Zhruba ve 28. měsíci dítě dokáže střídat nohy při chůzi po schodech nahoru i dolů. Začíná také skládat puzzle či vkládat předměty různých tvarů do správného otvoru. Kolem druhého roku si umí dítě samo obléci nebo svléci jednoduché druhy oblečení, umí si samo vyčistit zuby, což je také potřeba při nástupu do mateřské školy (Bacus, 2009).

Tříleté dítě již zvládá bez problémů běhat jak po rovném, tak po nerovném terénu a téměř nepadá. Do schodů i ze schodů umí chodit bez držení se střídáním nohou. Později motorické změny nejsou již tolik zřetelné, nicméně jsou velice důležité pro další působení dítěte ve společnosti a jeho zaujetí role. Čtyřleté a pětileté děti dokáží nejen běhat po nerovném terénu, ale také jsou schopny lézt po žebříku, chůze po lavičce nebo házet míč vrchem, spodem po vzoru dospělých. S věkem narůstá také míra soběstačnosti. Děti v předškolním věku jsou schopny samostatně jíst, samy se svléknout a obléknout, při toaletě potřebují stále menší pomoc. Umí si dobře umýt ruce samy, vyčistit zuby nebo dokonce se pod dohledem dospělého samy vykoupat (Langmeier, Krejčířová, 2006).

### 1.3. Percepční vývoj

Percepční vývoj představuje, nakolik je dítě schopno využít informací, získaných prostřednictvím svých smyslů, tedy pomocí zraku, sluchu, hmatu, čichu a také chuti. Při vnímání neboli percepci, záleží na tom, jak se daný smysl, nebo kombinace více smyslů, využije. U percepčního vývoje je důležité naučit se vybírat si z našeho prostředí a z okolí specifické aspekty, na které pak zaměříme pozornost smyslů, tzn. klademe si různé otázky například „Jaké detaily jsou důležité?“, „Jakých rozdílů bych si měl všimnout?“, „Co není až natolik důležité?“.

Stejně jako motorický vývoj, také percepční vývoj má tři aspekty (Allen, Marotz, 2008):

1. **Multimodalita:** Znamená, že informaci získáváme pomocí více smyslů najednou, např. když někoho posloucháme, používáme nejen zrak (sledujeme druhého, jeho pohyby úst, gesta) ale také sluch (posloucháme jeho slova).
2. **Habituační:** Tímto pojmem se rozumí schopnost přivyknout, kdy si všímáme pouze toho, co je pro nás v danou chvíli důležité. Dítě se tak může soustředit např. na čtení knihy a nevnímá telefonický rozhovor někoho dalšího, který probíhá ve stejné místnosti.
3. **Smyslová integrace:** Jedná se o schopnost převádět smyslové informace do funkčního chování, tedy pokud chce dítě přejít silnici a vidí přijíždějící nákladní vůz, počká, dokud nákladní vůz nepřejede a teprve poté přejde silnici.

Základy percepčního systému jsou nám dány již při narození. Zkušenostmi, učením a také zráním se tento systém pouze zdokonaluje a je schopen zpracovávat komplexnější informace jako je třídění předmětů podle tvaru, velikosti či barvy, a rozlišovat i drobné rozdíly jako odlišení slov podle jediné hlásky nebo odlišit od sebe slova, která se rýmují (Allen, Marotz, 2008).

### 1.4. Kognitivní vývoj

Kognitivní vývoj je zaměřen na rozvoj intelektu a mentálních schopností dítěte. Kognitivní schopnost neboli poznávací schopnost představuje zachycování, zpracovávání a třídění informací a jejich využití. Ke kognitivnímu procesu řadíme mentální aktivity jako zjišťování, interpretaci, klasifikaci a uchování různých informací. U starších dětí to znamená schopnost hodnotit určité myšlenky, dělat rozhodnutí, řešit různé problémy a konflikty, jedná se také o schopnost porozumět pravidlům a představovat si následky. Kognitivní vývoj můžeme označit za proces, který probíhá neustále mezi dítětem a předměty nebo událostmi v jeho okolí (Allen, Marotz, 2008).

### 1.4.1. Myšlení

Myšlení je základním předpokladem pro pochopení všech souvislostí v našem životě. Umožňuje nám orientovat se v různých situacích, řešení našich každodenních problémů a vhodně na ně reagovat.

V období mezi třetím a šestým rokem života dochází k ukončení předpojmového a s ním také symbolického myšlení. Za velice důležitý prvek je považován rozvoj mateřského jazyka. Dítě v tomto věku začíná chápat pojmy týkající se času a trvání, je schopno třídit předměty, a to podle jednoho logického kritéria, může se jednat např. o barvu, tvar, velikost. Začíná chápat rozdíly mezi geometrickými obrazy. (Allen, Marotz, 2002). Dítě je v tomto věku stále egocentrické, zajímá se o vlastní svět a je jeho středem. Proto vnímá hlediska ostatních osob spíše negativně. (Mertin, Gillernová, 2003).

Podle Nádvorníkové (2011, s. 81-82) se myšlení projevuje v několika úrovních:

1. *„Názorně-činnostní období, kdy dítě postihuje vztahy mezi věcmi a jejich vlastnostmi ve vlastní činnosti (manipulací, zkoušením). Dítě např. nedokáže odhadnout, jak postavit stavbu z nestejně vysokých kostek, ale při vlastní manipulaci na řešení dojde. Slovně je však nedokáže zdůvodnit.*
2. *Názorně-obrazné myšlení je už rozvinutější forma, kdy pro bezprostřední činnosti s věcmi není nezbytná. Skutečné předměty si dítě dokáže nahradit pomůckami, obrázky či modely.*
3. *Slovně-logické myšlení je ještě vyšší forma, kdy již dítě nepotřebuje vnímat skutečnost ani její model, ale myšlenkové operace vytváří jen na základě slovních podnětů, tedy ve svých představách (např. učitelka dává dětem hádanky nebo vypráví příběh a dítě domýšlí jeho pokračování). To však jde pouze tehdy, má-li dítě dost konkrétních představ, o něž se může opřít.“*

### 1.4.2. Paměť

V našem životě je velice důležité nejen sledovat informace a poznatky, ale také si je udržet v paměti a následně si je vybavit a umět je vhodně použít. Do určité míry má úroveň paměti jedince vliv na jeho vzdělávací úspěšnost či neúspěšnost. Je také důležité paměť celoživotně rozvíjet a trénovat, jelikož dobrá úroveň kvality myšlení v mladším věku je také předpokladem pro duševní „čilost“ ve věku pokročilém.

Dítě ve věku raném si zážitky uchovává pouze na několik dní nanejvýše týdnů, později měsíců a jeho vzpomínky jsou velice útržkovité. Naopak dítě v předškolním období má daleko rozvinutější paměť ve všech jejích fázích, kterými jsou

zapamatování, uchování v paměti a také vybavení. Na tomto pokroku se podílí nejen zdokonalená činnost nervové soustavy, ale také postupná seberegulace. Například pokud s dítětem hrajeme hru „loto“, dítě se snaží zapamatovat si, na jakém místě, který z obrázků leží.

U dětí předškolního věku však převažuje paměť krátkodobá, kdy si dítě velice rychle vzpomínky vytvoří a uchová, ale vzápětí je velice rychle zapomíná. Ke konci předškolního období již může jít o dlouhodobější paměť. Dítě si vzpomínky uchová po delší dobu, někdy mohou být uchovány po dobu několika let nebo dokonce se z nich mohou stát také myšlenky celoživotní. Také u pětiletých a šestiletých dětí převažuje paměť mechanická, tzn. že se dítě dokáže mechanicky naučit jakoukoliv básničku tak, jak jde za sebou, doslova reprodukuje kousky pohádek a příběhů (Nádvorníková, 2014).

### **1.4.3. Představitost a fantazie**

Představitost a fantazie nám umožňuje dotvářet si poznání světa tam, kde nám samotným chybí zkušenost nebo zkrátka nejsme schopni zcela pochopit souvislosti. Jedná se o výrazný rys osobnosti dítěte předškolního věku, kdy není schopno v určitých případech odlišit skutečnost od fantazie. Jedná se také o základ tvořivosti, a to nejen ve věku předškolním.

Obsahem představ dítěte v batolecím věku, tedy do jednoho roku, je vše, co dítě vidělo nebo prožilo, proto preferuje příběhy především o lidech, věcech či zvířatech, které bezprostředně zná. První známky fantazie můžeme spatřovat v personifikačních tendencích dítěte, tedy v situacích, kdy přiřazuje vlastnosti a způsoby jednání zvířeti, popř. věcem.

V předškolním věku se rozvíjí především fantazijní představy. Dítě vytváří situace a obrazy, které však nejsou podloženy jeho prožitkem a reálnou zkušeností. Vytváří tedy představy, které nemohlo vnímat. Může se jednat o situaci, kdy dítě nakreslí slunce s obličejem, úsměvem, a to vše v různých barvách. Děti také při hrách velice často užívají výmyslů, nápadů a fikcí (Nádvorníková, 2011).

*„Fantazie dítěte ještě není korigována kritickým myšlením, takže je zcela spontánní a bohatá – mluvíme o zlatém věku fantazie“ (Nádvorníková, 2011, s. 62).*

### **1.5. Jazykový vývoj**

Jazyk je často definován jako systém symbolů (mluvených, psaných, gestikulačních, posunkových), díky kterým jsou lidé schopni mezi sebou komunikovat. Jazykový vývoj závisí na vyzrálosti jedince a také na příležitostech, které má k učení.

První rok života dítěte bývá označován jako předverbální fáze, tedy fáze, kdy je dítě odkázáno při vyjadřování svých potřeb a pocitů pouze na tělesné pohyby a neřečové zvuky jako je pláč či smích. Po této fázi následuje období verbální, kdy se hlavním způsobem komunikace stává řeč. Děti si postupně osvojují určitá slova, gramatická pravidla a tím získávají schopnost vyjadřovat své myšlenky a názory (Allen, Marotz, 2008).

Při rozvoji řeči dítěte musíme pozorovat především vnitřní faktory, které jsou spjaté s psychickým vývojem dítěte. Důležitým faktorem při rozvoji dětské řeči se stává dospělý, který je pro dítě vzorem.

Podle Kurice (1992) můžeme období rozvoje dětské řeči rozdělit do několika fází:

1. **Chápání smyslu slov a jejich vyslovení** – tato fáze trvá zhruba do osmnáctého měsíce života dítěte, kdy dítě slyší slovo a vzápětí se ho snaží vyslovit, postupně přiřazuje slova ke konkrétním předmětům, osobám či jevům. Dítě v jednoslovných větách vyjadřuje své pocity, myšlenky a potřeby.
2. **Jednoduché věty**, které dítě používá později, tvoří pouze mechanickým přiřazováním slov za sebe bez gramatické správnosti („táta, pá“). V tomto období je dítě velice zvědavé, proto se velmi často dospělých ptá na názvy předmětů, zvířat, jevů.
3. Dítě si osvojuje také **gramatickou stránku řeči**. Podstatná jména začíná skloňovat, slovesa časovat, přídavná jména stupňovat. Při tvorbě gramaticky správných vět dělá ještě poměrně často chyby, které však časem vymizí. Tato fáze trvá přibližně do konce třetího roku, kdy si dítě osvojilo zhruba 1000 slov.
4. Poslední fáze trvá do pátého roku života dítěte, kdy dítě ve většině případů zcela ovládá řeč.

## 1.6. Osobnostní a sociální vývoj

Osobnostní a sociální vývoj zahrnuje to, jak dítě vnímá samo sebe, své rodiče a své vztahy s lidmi kolem sebe. Týká se především chování dítěte a jeho reakcí na hrací a pracovní aktivity, vazeb s rodiči, popřípadě s opatrovníky a vztahů k sourozencům a kamarádům. Základními aspekty osobnostního a sociálního vývoje jsou morálka, ženská a mužská role, nezávislost, důvěra, přijímání pravidel apod. K důležitým faktorům, které se podílejí na vývoji osobnosti dítěte a které určují jeho osobnostní vývoj, patří rodina a její kulturní hodnoty. Tempo osobnostního a sociálního rozvoje je u každého



jedince zcela jiné. Závisí také na genetickém vybavení, zdravotním stavu, nebo také na zkušenosti s péčí o dítě ze strany rodičů (Allen, Marotz, 2008).

V začátcích kojeneckého období, konkrétněji mezi druhým a třetím měsícem, se dítě začíná usmívat na tváře a výrazy druhých. Do konce pátého měsíce mluvíme o 1. stupni socializace u kojenců, která se projevuje svou nediferenciovatelností (dítě nerozeznává, zda se jedná o tvář matky, či někoho vzdálenějšího, usmívá se na všechny stejně). V šestém měsíci pak dochází k diferenciaci, kdy se dítě projevuje naprosto odlišným způsobem k známým a neznámým lidem. V období šestého měsíce se kojeneček velmi fixuje na svou matku, popř. osobu, která se o dítě stará. Jakmile se matka od dítěte na okamžik vzdálí, u dítěte se projevuje separační úzkost, kterou dá najevo prostřednictvím křiku a pláče. V osmém měsíci začíná napodobovat zvuky dospělých a dokáže rozlišovat smutný či veselý výraz v obličeji dospělého, na který pak kojeneček adekvátně reaguje. V devátém měsíci se směje různým komickým situacím, preferuje hru na schovávanou. Z nových a doposud neznámých situací má naopak strach a pociťuje úzkost. Na situace tedy reaguje zcela diferencovaně, čímž dosáhlo 2. stupně socializace (Kuritz, 1991).

V začátcích batolecího období nelze brát vztahy s druhými dětmi zcela vážně. Dítě se k jinému dítěti chová velice hezky, nicméně vzápětí je schopno ho uhodit. Proč? Druhé děti mají přeci vždy hezčí hračky. Avšak vztahy s dospělými jsou poněkud harmoničtější. Dítě v tomto věku vyžaduje přítomnost dospělého, a především jeho pozornost. V tomto období je také velice důležité dítěti stanovit určitá pravidla a mantinely. *„Někteří rodiče si přesto myslí, že na to je ještě dost času, a o rok později zjistí, že mají doma malého tyrana, který neví, co „samýma roupama“ dělat. Lepší je s láskou, pomalu a postupně zavádět pravidla, která v příštích letech usnadní život celé rodině“* (Bacus, 2009, s. 14). Dále dítě v tomto období raději bere, než dává, chová se tedy poněkud sobecky. Mnohem raději vyhledávají společnost dospělých než stejně starých dětí a velice rády napodobují jejich chování ve svých hrách. Zhruba kolem 26. měsíce se dítě stává poněkud společenským tvorem, kdy se ve společnosti stejně starých dětí cítí mnohem lépe. Začíná s ostatními dětmi navazovat přátelství, kdy některá z nich vydrží i po dobu několika let. Po druhém roce děti velice rády pomáhají rodičům s domácími pracemi (Bacus, 2009).

Předškolní období je velice významná etapa pro sociální vývoj dítěte. Nejedná se pouze o období příprav na nástup do školy, ale o dobu, která má dítě připravit na pozdější život dospělého člověka (Matějček in Hoskovicová, 2006). Pro děti ve věku od tří do šesti let je nejdůležitějším sociálním prostředím stále rodina, nicméně tyto děti již

vyhledávají společnost vrstevníků, se kterými dokáží spolupracovat. Takový kontakt dítěti zprostředkovává především instituce mateřská škola, která na něj působí i specificky výchovně. Díky této instituci si dítě osvojuje sociální role (Langmeier, Krejčířová in Hoskovcová, 2006). Citový vývoj dítěte, který je součástí sociálního vývoje, je jedním z důležitých prvků výchovy tzv. zdravého jedince a také je velice důležitou podmínkou pro úspěšné vrůstání jedince do společnosti. Pro dítě v předškolním období je velice důležitý názor, postoj a hodnocení dospělých. Děti tyto informace berou tak, jak jsou jim představeny. Je tedy velice důležité, co a jakým způsobem jim informace sdělujeme, protože jsou zdrojem rozvoje dětské identity. Předškolní děti jsou také daleko citlivější při prožívání svých úspěchů a neúspěchů. Zhruba od tří let dítě dokáže sdělovat své pocity, vyjadřovat emoce a také je dokáže připisovat jiným objektům, jako jsou lidé, zvířata, hračky. Důležité je tedy s dítětem hovořit o jeho pocitech a prožitcích, což ovlivňuje jeho emocionální vývoj (Mertin, Gillernová, 2015).

## 2. Řeč

Řeč je jednou z velice důležitých funkcí našeho těla, která nám usnadňuje život ve společnosti.

Jedná se o dorozumívací prostředek mezi dvěma a více lidmi, který slouží ke vzájemnému sdělování tedy k mezilidské komunikaci (Vytšejn, 1995). Taková komunikace pak probíhá na základě použití slovních či neslovních prostředků. Mezi slovní prostředky řadíme mluvené slovo či písmo. Naopak mezi neslovní prostředky jsou pak řazena gesta, mimika a další (Dvořák, 1998).

Řeč je velice složitá funkce složená ze tří základních složek, kdy každé složce odpovídá určitý orgán v našem těle. Brohm (1956) uvádí tyto základní složky:

1. **Dýchání** – pro dýchání je důležitá dýchací soustava, do níž patří orgány jako plíce, hrudní koš, dýchací svalstvo, bránice.
2. **Fonace** – je tvořena v hrtanu.
3. **Artikulace** – nebo také výslovnost je tvořena díky dutině ústní, jazyku, zubům, rtům, hltanu, měkkému patru, nosohltanu, dutině nosní a jejím vedlejším dutinám.

### 2.1. Vývoj řeči

Vývoj řeči probíhá po celý náš život, nicméně tou nejdůležitější etapou pro tento proces je právě předškolní věk, zejména období od narození do 3. – 4. roku života dítěte. Právě v tomto období je řečový vývoj a jeho tempo nejrychlejší (Lechta, 2011).

#### 2.1.1. Podmínky správného vývoje řeči

Vývoj řeči ovlivňují mnohé faktory ať už vnější či vnitřní. Nejdůležitějšími vnitřními faktory jsou vrozené předpoklady, zdravý sluchový a zrakový vývoj, řečové a motorické funkce mozku, mluvicích orgánů, celkový duševní a fyzický vývoj, intelekt. Jsou to faktory, které vyplývají ze stavu organismu a také schopností dítěte. Mezi vnější faktory můžeme zařadit celkový vliv prostředí a výchovy v rodině či místě, ve kterém dítě vyrůstá, množství řečových podnětů a jejich přiměřenost, vhodný a správný řečový vzor (Klenková, 1997).

Dle Sováka (1974 in Klenková, 1997) můžeme ukázat poměr vnějších a vnitřních faktorů mezi sebou v jednotlivých etapách reflexního okruhu komunikace:

1. Společenské prostředí stojí na začátku reflexního oblouku. To má dítěti poskytovat dostatek řečových podnětů, které budou přiměřené a budou ho stimulovat k řečovému projevu. V opačném případě dochází ke zpomalení vývoje řeči, nadbytek ho naopak neurotizuje a navozuje tak negativistické chování. Dítě svůj mluvní vzor

napodobuje, proto je důležité poskytnout mu správný mluvní vzor a vyvarovat se tak chybám, které by převzalo.

2. Jako receptory dálkových analyzátorů označujeme zrak a sluch, které přijímají podněty z našeho prostředí. Nejdůležitější je sluchový faktor, bez něhož se řeč nemůže vyvíjet normálním způsobem. Avšak zrak nemůže být opomíjen, neboť díky němu odezíráme artikulaci, mimiku, gestikulaci a je důležitým doplňkem právě sluchového vnímání řeči (Kábele – Filčíková, 1965).
3. Podněty z prostředí vedené dostředivou dráhou putují do korové oblasti analyzátorů, kde se nachází tzv. citový filtr. Tato citová oblast má velký význam především pro rozvoj sociálních vztahů a vlastní osobnosti. Nedostatek citových vztahů může vést až k antisociálnímu chování a opožděnému vývoji řeči (Antušeková 1995 in Klenková, 1997).
4. Centrální část slouží k uchycení informací a jejich následnému zpracování. Důležitým činitelem, který udává kvalitu obsahové a výrazové stránky mluvního projevu je stav intelektu, rozumových schopností. Po tomto zpracování přechází vzruchy na odstředivé dráhy.
5. Celkový výkon řeči upravují a koordinují centra motorická korová neboli pyramidová a mimokorová neboli extrapyramidová. Řeč a motorika jsou vzájemně ovlivňovány. Pokud je narušena motorika, promítá se také do jemných mechanismů řeči.
6. Výkonné orgány (efektory) umožňují řeč vykonávat. Dochází k hybnému aktu reflexního dějství. Zmiňovaným výkonným orgánem jsou řečové orgány.
7. Společenské prostředí, které přijímá řečový projev, je dalším článkem tohoto okruhu. Projev může být přijat pozitivně, a přinese tak dítěti uspokojení a povzbuzení k dalším řečovým projevům. Může být však přijat negativně a ovlivnit negativně další vývoj mluveného projevu dítěte.
8. Posledním bodem je reakce na řeč. Člověk, tedy druhá osoba, řečový projev dítěte přijme, zpracuje ho a následně na tuto skutečnost reaguje přirozeně avšak přiměřeně situaci. Zpětná vazba má komunikační význam pro dítě, proto pro něj musí být pochopitelná.

## **2.2. Poruchy řeči**

Poruchy řeči můžeme rozdělit do dvou základních skupin. Jedná se o skupinu poruch organických a poruch funkčních (Brohm, 1956).

Příčinou **organických poruch** je onemocnění orgánu vrozené či získané. Myslí se tím orgán, který se účastní tvorby řeči. Do této skupiny řadíme poruchy sluchu, poruchy ústředního nervového systému, poruchy artikulačního ústrojí (rozštěpy patra, deformovaný chrup, přirostlý jazyk) (Brohm, 1956).

**Poruchy funkční** nejsou podmíněny onemocněním orgánu či jeho defektem, nýbrž neschopností správného užívání orgánu výlučně při tvorbě řeči. Tzn., že orgány jsou plně vyvinuty a při jiných činnostech jsou používány zcela bez problému. Při tvorbě řeči je však jejich funkce vadná (Brohm, 1956).

## KOKTAVOST

**Koktavost** patří k nejčastějším a nejtěžším druhům narušené komunikační schopnosti. Starkweather (in Peutelschmiedová, 2000, s. 7) uvádí definici koktavosti: *„Koktavost definujeme jako řeč pronášenou přerušovaně s nadměrným přílišným úsilím.“*

Jedná se o poruchu plynulosti řeči. Tento termín je stav, kdy při mluvě dochází ke zrychlení tempa řeči až do překotnosti, při které je snížena srozumitelnost řeči. Tomuto stavu se říká breptavost neboli tumultus sermonis. Druhým stavem je řeč, která je přerušovaná záškuby či křečemi svalů mluvidel a fonačního ústrojí. Říká se mu právě koktavost neboli balbuties (Neubauer, 2010).

Lechta (2010, in Mlčáková a Vitásková, 2013) uvádí několik ekvivalentů pro koktavost, a to v různých jazycích: balbuties (latinsky), zajakavosť (slovensky), stammering (anglicky), zaikanie (rusky), balbuzie (italsky) a další.

*„Podle statistik asi 1 % dětí trpí poruchami plynulosti řeči ve smyslu koktavosti. Postižení jsou častěji chlapci než děvčata; uvádí se poměr 80:20“* (Vytštejn, 1995, s. 40).

S koktavostí se setkáváme u populace všech věkových kategorií, u všech národností a již od dávné historie. Začátky koktavosti většinou pozorujeme již v předškolním věku, tedy od počátků, kdy dítě začíná mluvit až do 6. roku života dítěte. Může to být také později (Mlčáková a Virásková, 2013). Po 12. roce života se s počáteční koktavostí setkáme jen zřídka (Sandrieserová a Schmeider, 2008, in Lechta, 2010).

## **Příčiny**

Dle Klenkové (1997, s.23) existuje velmi mnoho příčin koktavosti:

1. „Dědičnost
2. *Negativní vlivy prostředí, k nimž patří:*
  - a. *Perfekcionalistická výchova, kladení nadměrných nároků na dítě, příliš přísná, utlačující*
  - b. *Násilné přecvičování leváku na užívání pravé ruky, rivalita mezi sourozenci, konflikty v rodině, rozvod*
  - c. *Upozorňování dítěte na neplynulost jeho řeči v období fyziologických těžkostí ve vývoji řeči (3. – 4. rok života), kárání, trestání, nucení opakovat znovu správně apod. může vést k narušení řečového automatismu a ke vzniku koktavosti*
  - d. *Nesprávná bilingvistická výchova*
  - e. *Psychotrauma – úlek, šok, duševní otřes z nečekané zprávy, hospitalizace apod.*
  - f. *Koktavost z napodobení – dnes se již nepřipisuje napodobení velká role*
  - g. *Orgánové příčiny – u dětí a mládeže může být příčinou koktavosti perinatální encefalopatie (obtíže kolem porodu)*
  - h. *Neurologický nález různého stupně (EEG nález)*

*Na vzniku koktavosti se většinou nepodílí jen jedna příčina, většinou jich je několik.“*

## **Příznaky**

Koktavost je komplexní narušení koordinace orgánů, které se účastní tvorby řeči.

Příznaky se podle Klenkové (1997) projevují na jednotlivých složkách tohoto procesu:

1. Dýchání bývá často povrchní, nepravidelné, a to i v klidovém režimu, bez mluvení a objevují se dýchací spazmy.
2. Při tvorbě hlasu neboli fonaci se objevují křeče hlasivek, což působí zvukově velice nepříjemně, jelikož způsobují tvrdý hlasový začátek. Postupně to může vést až k poškození hlasivek.
2. Artikulace bývá také narušena zejména na začátku vět a slov. Podle křečí, které vznikají v průběhu artikulace se dělí koktavost na formu tonickou, kdy jsou hlásky tlačeny, bývá natahována první hláska, a formu klonickou, tedy opakování hlásek, slabik. Můžeme se setkat také s formou smíšenou.
3. Dysprozodie je porucha prozodických faktorů řeči tedy melodie, tempo, přízvuk.

4. Embolofrázií je označována porucha, kdy člověk používá v mluveném projevu tzv. vsuvky, tedy hlásky nebo slabiky jako hm, nó. atd. Tímto způsobem lidé s kocktavostí překonávají křeč mluvidel.
5. Balbutik se snaží vyhýbat slovům, která jsou pro něj problémová. Snaží se tedy parafrázovat, hledat synonymní a jiné výrazy.

### **Léčba kocktavosti**

Léčba kocktavosti by měla být komplexní. Je tedy zapotřebí navštívit logopeda, psychologa a také lékaře neurologa, foniatra, psychiatra, pediatra. Dále probíhá logopedická péče v logopedických ambulancích, speciálních školách mateřských či základních, na psychiatrických, foniatrických odděleních v nemocnici. Důležité je najít důvod a příčinu kocktavosti a zabývat se odstraněním, popřípadě alespoň zmírněním této příčiny. Léčba závisí nejen na dítěti a práci s jeho řečí, ale také na úpravě narušených sociálních vztahů například v rodině, ve škole, v okolí, ve kterém dítě žije (Klenková, 1997).

### **DYSLÁLIE**

Dyslalie neboli patlavost je nejčastější poruchou výslovnosti. Některé statistiky uvádí, že až jeden z pěti předškoláků má potíže s výslovností (Vytštejn, 1995). Častěji se pak vyskytuje u chlapců, a to v poměru 60:40 vůči dívkám. Pokud se na tuto problematiku podíváme z hlediska inteligence, u žáků zvláštních škol je výskyt této poruchy daleko častější než u žáků intaktních (Klenková, 1998).

Jedná se tedy o nesprávnou výslovnost hlásek mateřského jazyka. Dítě konkrétní hlásku vynechává, nahrazuje ji jinou hláskou, nebo ji tvoří zcela nesprávným způsobem. Tuto poruchu můžeme také nazvat jako poruchu artikulace. Vývoj výslovnosti je závislý na celkovém dozrávání dítěte, na jeho vrozených dispozicích a má svou fyziologickou posloupnost. V neposlední řadě záleží také na správném řečovém vzoru (Fritzlová, 2013).

Patlavost častěji vzniká u dětí nemuzikálních, nedoslýchavých či pohybově méně obratných. Objevuje se také u dětí s opožděným nebo omezeným duševním vývojem. Na jejím vzniku se také podílí různé odchylky v utváření mluvidel, jako jsou vady skusu, vady patra, omezená pohyblivost jazyka v důsledku zkrácené jazykové uzdičky atd (Vytštejn, 1995).

Příčinou mohou být také rodiče, kteří mají o dítě přehnanou péči a kladou důraz na správnou výslovnost dítěte. Neustálé opravování většinou vede k pravému opaku, nesprávná výslovnost se tedy ještě více upevní, nežli odstraní (Vytštejn, 1995).

Dyslálie je samostatnou poruchou nicméně může být i součástí jiné narušené komunikační schopnosti. Diagnostiku diferenciální může provádět jedine kvalifikovaná osoba tedy logoped (Fritzlová, 2013).

Klasifikace dyslalie se podle Krauhulcové (2003, s. 17) posuzuje dle stupně:

1. *Dyslalie levis (simplex) je jednoduchá porucha nebo vada výslovnosti jedné nebo několika málo hlásek. Není narušena. Srozumitelnost řeči. V případě, že se jedná o poruchu nebo vadu hlásek artikulačně podobných, tvořených na jednom artikulačním místě označuje se toto jako dyslalie monomorfní.*
2. *Dyslalie gravis (multiplex), těžká vada výslovnosti, kdy je postižena artikulace většího počtu hlásek. Je narušena srozumitelnost řeči. V případě, že je narušena výslovnost hlásek více artikulačních míst, označuje se tato porucha nebo vada jako dyslalie polymorfní.*
3. *Dyslalie univerzalis (tetizmus, hotentotizmus, inaptus). Je postižena výslovnost téměř všech hlásek. Řeč je prakticky nesrozumitelná.*

Důležitá je včasná terapie. Podchycení nesprávné artikulace včas několikanásobně zkracuje celkovou délku terapie. Správná doba, kdy se radit s logopedem o vhodnosti zahájení logopedické péče, vyplývá z níže uvedeného přehledu vývoje výslovnosti hlásek podle Fritzlové (2013):

Do 1 roku	M	B	P	A	E	I	O	U	D	T	N	J
Do 2,5 – 3 let	K	G	H	CH	V	F	OU	AU				
Do 3,5 – 4 let	L	BĚ	PĚ	MĚ	VĚ							
Kolem 4,5 let	Ň	Ď	Ť	Č	Š	Ž						
Do 6,5 let	C	S	Z	R	Ř	ČŠŽ	CSZ					

Obecně platí pravidlo, že vždy je lepší a jednodušší hlásku vyvodit či vhodně zvoleným způsobem postupu podpořit její spontánní vyvození, než hlásku tvořenou nesprávným způsobem přeučovat a přecvičovat (Fritzlová, 2013).

K zásadám odstraňování dyslalie patří podle Seemana (in Klenková, 1998):

1. *Zásada krátkodobého cvičení. Jedná se o procvičování výslovnosti krátce, ale co nejčastěji, například 2-3 minuty 20–30 krát denně. Je tedy nutná spolupráce logopeda s rodiči a školou.*



2. Zásada využití sluchové kontroly. Je důležité vnímat nově vytvářenou hlásku také za pomoci sluchového vnímání.
3. Zásada používání pomocných hlásek. Do této skupiny patří hlásky, které umí dyslalik zcela bez problémů vyslovovat. Od nacvičované hlásky se liší zvukově, nicméně artikulačně jsou si velice podobné. Například při vyvozování hlásky *r* bývá pomocnou hláskou *d*.
4. Zásada minimální akce. Doporučuje se, aby si při nácvičku hlásky dítě neuvědomovalo, že se jedná o nácvičku hlásky, kterou neumí zcela správně vyslovovat. Mašura (1988 in Klenková, 1998) také říká, že pokud dítě myslí na nesprávně vyvozovanou a narušenou hlásku, vybaví se mu nesprávné, dítěti známé artikulační stereotypy. Při této zásadě jsou tedy narušeny staré artikulační spoje, nacvičují se spoje nové, a to za doprovodu hlásek pomocných, které dítě umí vyslovovat, a které se tvoří na podobném místě.

## **DYSFÁZIE**

Jedná se o poruchu řeči, která je charakterizována několika symptomy, a to v různých úrovních řeči. Tím nejnápadnějším projevem je opožděný vývoj řeči, který je také hlavním důvodem, proč rodiče navštíví spolu s dítětem klinického logopeda (Machánek, 2009).

Vznik vývojové dysfázie se váže na organické postižení mozku u dítěte během těhotenství, při porodu nebo po narození, a to až do 1 roku života. Těmto fázím se také říká prenatální, perinatální a postnatální poškození mozku (Machánek, 2009).

Projevů vývojové dysfázie je mnoho. Tím nejnápadnějším symptomem je výrazněji opožděný vývoj jazykových schopností. K vnějším příznakům můžeme řadit odchylky ve vývoji orální řeči, nesrozumitelnost až úplnou nemluvnost (Neubauer, 2010).

Poruchy vývoje řečových schopností zasahují do oblasti sémantické, syntaktické i gramatické. Výraznými symptomy jsou změna slovosledu, nesprávné koncovky a ohýbání slov, vynechávání některých slov například předložek, omezená slovní zásoba, redukce věty na co nejkratší, tedy jednoslovné či dvouslovné (Neubauer, 2010). Výrazně bývá narušena také schopnost sluchového rozlišování. Děti předškolního věku mají velice nápadnou poruchu krátkodobé paměti, motoriky mluvidel při tvorbě hlásek, chybné zrakové vnímání, což se projevuje především při kresbě, která je výrazně opožděná (Machánek, 2009).

Tato porucha zasahuje celou centrální korovou oblast. Podle vážnosti postižení se pak projevují různé příznaky. Vývojové poruchy řeči se objevují především u chlapců, a to v poměru 4:1 oproti dívkám. Diagnostika vývojové dysfázie je dlouhodobým víceoborovým procesem (Neubauer, 2010).

Kutálková (2002) uvádí, že při prvním vyšetření dítěte s dysfázií logoped využívá schéma pro opožděný vývoj řeči:

1. V první řadě probíhá rodinná a osobní anamnéza, kdy se logoped zaměřuje především na okolnosti související s LMD, nezralostí dítěte nebo handicapem různého typu (kvality spánku, výživy, adaptace).
2. Vzápětí probíhá vyšetření řeči, kdy se sleduje a zároveň popisuje percepční a expresivní složka sdělovacího procesu, tedy porozumění a realizace řeči. Dále fonemický sluch, hudební sluch ať už pasivní či aktivní (zda dítě pozná melodii, rytmus, zda dokáže rytmus napodobit, přesnost melodie, rytmu v písničce). Posuzuje se také úroveň motoriky mluvidel a úroveň jemné motoriky, lateralita a její typ. Důležité je také zachytit náznaky náhradního způsobu komunikace.
3. Psychologické vyšetření je nedílnou součástí. Logoped se zaměřuje na intelekt, podrobný rozbor kresby, pozornost, soustředěnost.
4. Foniatrické a ORL vyšetření, vyšetření sluchu.
5. Probíhá také neurologické vyšetření, popřípadě medikace.

Aby byla terapie dětí s vývojovou dysfázií úspěšná, mívá často dlouhodobý charakter, a to až po dobu několika let, u těžších forem se může jednat až o proces po dobu celé školní docházky. Při včasné terapii ubývá nápadných projevů hyperaktivity a impulzivnosti v chování a zlepšuje se také koncentrace pozornosti. Zlepšují se také paměťové procesy, zpracování mluvních projevů a v důsledku toho pak vlastní mluvní projev dítěte. U některých dětí se tento syndrom projeví v osvojování si základních školních dovedností, se kterými mají problém. Nejčastěji bývá narušena schopnost učit se číst a psát. Výrazné potíže pak děti pocítují ve vyšších ročnících školní docházky, kdy se učí cizím jazykům (Neubauer, 2010).

Při terapii mohou také pomoci učitelky a učitelé mateřských škol. Tato pomoc se aplikuje například při pohybových hrách, které jsou spojeny s řečí či zpěvem. Tímto způsobem se u dětí podporuje jak pohybová aktivita, tak chuť k vyjadřování. Vzor se poskytuje nenápadnou formou, tudíž napodobování probíhá zcela spontánně. Důležité je dítě nenutit k opakování toho, co mu nejde. Vhodné je s dítětem raději nenápadně

promluvit za pomoci maňáska, loutkového divadla nebo jiných pomůcek. Tím učitel navodí přiměřenou radost z úspěchu, tedy nenápadnou odměnu (Sovák, 1989).

## **OPOŽDĚNÝ VÝVOJ ŘEČI**

Opožděným vývojem řeči je označováno časové opoždění řečového vývoje. Děti s touto poruchou začínají mluvit daleko později, mají mnohem menší slovní zásobu nebo používají jen vybrané slovní druhy. Projev takových dětí je také méně srozumitelný.

Do jednoho roku věku se mluví o období fyziologické nemluvnosti. Až do 3 let věku může být období prodloužené fyziologické nemluvnosti, avšak za předpokladu, že dítě bez problému slyší a nemá žádné onemocnění CNS. Věk 3 let je však považován za hraniční dobu, kdy je při potížích nutné tento stav konzultovat s odborníkem, v tomto případě s logopedem (Fritzlová, 2013).

Existuje několik druhů opožděného vývoje řeči. Může se vyskytovat samostatně jako opožděný vývoj řeči prostý, při vadách a poruchách sluchu a jiných smyslových vadách, při poruchách autistického spektra, při rozštěpech patra a orgánových poruchách mluvidel nebo při snížené úrovni rozumových schopností (Fritzlová, 2013).

Mezi nejčastější příčiny opožděného vývoje řeči podle Kutálkové (2003) patří:

1. Mluvní vzor, který je nevhodný. Mívá rychlé tempo řeči, nevýraznou mimiku a melodii řeči, používá nepřiměřenou větnou stavbu pro dítě.
2. Výchovné metody, kdy se dítěti nedostává potřebných podnětů napodobovat, nebo naopak bývá problémem nadbytek podnětů, kdy se dítě brání proti přetížení a naruší se tím schopnost soustředit se.
3. Výchovný styl, kterým se myslí zejména styl autoritativní a perfekcionista. Vlivem stresových reakcí dochází právě k opožděnému vývoji řeči. Jedná se taktéž o obranný mechanismus.
4. Nadměrné sledování televize, různých videí působí přetížení zraku, omezení sluchového využití a tím malou zkušenost s aktivní komunikací s dospělými či vrstevníky.
5. Hospitalizace jako okolnost, která narušuje či zpomalí vývoj řeči především v prvních fázích vývoje. Vyvolává stres, a tedy nedostatek možnosti komunikovat.

Diagnostiku provádí klinický logoped, a to komplexním vyšetřením. Ten spolupracuje s dalšími odborníky, se kterými je prováděna diagnostika diferenciální. Jedná se o klinického nebo poradenského psychologa. Logoped musí znát aktuální úroveň rozumových schopností dítěte. Tuto úroveň zjišťuje právě psycholog. Lékař

ORL a foniatr poté vyloučí možné vady sluchu. Dětský neurolog nakonec určí vyzrálou centrální nervovou soustavu. Toto vyšetření však není pravidlem (Fritzlová, 2013).

Při terapii opožděného vývoje řeči je někdy nutné pravidelně navštěvovat logopeda. V některých případech stačí podat rodičům potřebné instrukce o vhodné stimulaci, doporučení didaktických pomůcek, metodických materiálů či zahájit docházku do mateřské školy pro kontakt s vrstevníky (Fritzlová, 2013).

V určitých oblastech dítě velice často dosahuje normy v poměrně krátkém čase. Jedná se především o rovinu lexikálně-sémantickou a morfologicko-syntaktickou, a to při citlivé a systematické stimulaci. Přesto však některé děti bývají s touto poruchou v logopedické péči daleko déle, pro důvod přetrvávání dyslálie jako zbytkové poruše po opožděném vývoji řeči (Fritzlová, 2013).

### 3. Zrak

Zrak patří k pěti velice důležitým lidským smyslům. Díky zraku můžeme získávat informace o okolním světě. Ačkoliv zrak není jediným lidským smyslem, jeho funkce je výjimečná. Sami zkušení odborníci se neshodnou na procentuálním vyjádření, nicméně s jistotou můžeme říci, že právě zrak nám přináší informací ze všech smyslů nejvíce (Kochová, Schaeferová, 2015).

*„Zrak nám umožňuje poznávat předměty na značnou vzdálenost – vidíme barvu, tvar, velikost předmětů a jejich rozmístění v prostoru. Při kreslení, psaní, při mnoha pracích a činnostech kontrolujeme průběh a výsledky činnosti především zrakem“* (Čechová, Rozsypalová, 2001, s. 66).

Abychom mohli vidět, musí být v tutéž chvíli zapojeny tzv. zrakové dráhy, kterými jsou oko, oční nerv a mozkové centrum. Oko je v tomto řetězci na prvním místě, kdy přijímá informace z okolí. V dalším okamžiku jsou tyto informace přeneseny pomocí očního nervu do mozku, který tyto informace zpracuje. Jestliže některá z těchto částí nefunguje nebo je jakkoli narušena, nemusí člověk dostat informaci žádnou, popřípadě zcela zkreslenou (Kochová, Schaeferová, 2015).

Dítě se prvně rodí ne s plně vyvinutým zrakem. Vývoj zraku trvá až do 6 let věku dítěte. V prvních chvílích po porodu se u dítěte objevuje schopnost vnímat rozdíly mezi světlem a tmou. Dívá se nejdříve periferně, tedy převážně do stran, od druhého týdne pak přichází vidění centrální, tedy přímé před sebe. Po dokončení prvního měsíce života dítěte dokáže jedním okem fixovat nějaké předměty, kolem druhého měsíce začíná předměty fixovat již oběma očima. V průběhu života až do batolecího období se vzdálenost, na kterou dítě dohlédne, neustále prodlužuje. Zlepšuje se také jeho ostrost vidění, kdy kolem třetího měsíce dokáže střídát pohled na dva objekty, například na hračku a rodiče. Kolem šestého měsíce již dítě dokáže spojit obraz každého oka v jeden společný, a tak zorné pole využívá v plném rozsahu. V období do jednoho roku se dítě naučí orientovat v prostředí, které je mu známé, tedy doma, zcela bezpečně pomocí zraku rozeznává známé osoby. Ve třech letech se upevní schopnost vidět oběma očima. Proces ostrosti vidění je v tomto období také téměř u konce. Zcela ukončen je pak v pěti až šesti letech, kdy je dokončován celkový vývoj zraku (Kochová, Schaeferová, 2015).

#### 3.1. Anatomie oka

Zrak je řazen mezi radioreceptory. Je vyvinut, přizpůsoben a specializován ke vnímání viditelného světla. Znamená to, že zrak je specializován ke vnímání elektromagnetického vlnění, a to o vlnové délce 397–723 nm. Díky takovému rozmezí

vnímaných vlnových délek, je člověk schopen rozlišit přibližně 150 různých skupin vlnových délek a tím také stejné množství barev. Každá z tohoto množství barev má odlišné hodnoty sytosti a jasu. Znamená to, že lidské oko je schopno rozeznat až několik milionů odstínů barev (Orel, Facová a kol, 2010).

Oko, spolu s lidským mozkem, se podílí na schopnosti vidění. Většina paprsků, které dopadají na oko člověka, zachycuje rohovka. Oko má však také zaostřovací mechanismus, který je nazýván akomodace. Tento mechanismus zprostředkovává čočka. Posléze se na sítnici tvoří obraz, který je pomocí zrakových nervů přenesen do vizuální kůry mozku. Na okraji sítnice jsou umístěny tyčinky, které jsou citlivé na světlo, barva je pak vnímána pomocí čípků, které jsou umístěny v centrální části sítnice (Smith, 1990).

Oko je jedním z párových orgánů. Jedná se o párový orgán zraku, který má kulovitý tvar a je umístěn v kostěné prohlubni lebky v pravé a levé očníci (Pitrová in Hamadová, Květoňová, a kol., 2007).

Oční koule je dále obklopena tukovým polštářem. Orel spolu s Facovou (2010) uvádí tři vrstvy, kterými je tvořena stěna oční koule:

1. Vnější vazivovou vrstvu tvoří bělimo a rohovka. Bělima je tuhá, pevná, neprůhledná vrstva bělavé barvy. Ohraničuje oční kouli asi z 5/6, poskytuje jí mechanickou ochranu vnitřních struktur oka a upíná se k ní šest okoohybných svalů, které slouží k pohybu očního bulba. V oblasti oka, zvaného limbus, přechází bělima v rohovku, která má podobu kulatého, průhledného a mírně vypouklého sklíčka. Tvoří zbylou 1/6 povrchu oční koule, a to v přední části. Skládá se z tenkých, průhledných vazivových lamel a díky opravdu bohatému větvení senzitivních nervů je na dotek velice citlivá.
2. Střední cévnatou vrstvu představuje cévnatka, řasnaté tělísko a duhovka. Cévnatka leží v zadní části oční koule těsně pod bělimou. Je nazývána také živnatka, jelikož je protkána hustou sítí cév, které zajišťují výživu ostatních částí oční koule. V přední části přechází cévnatka v řasnaté těleso, které je kulovitého tvaru. Podkladem řasnatého tělesa je řasnatý sval, který je řízen autonomními nervy. Vlákna, která vybíhají z okrajů řasnatého tělesa, se upínají na okraj oční čočky a tvoří její závěsný aparát, který se podílí na procesu zaostřování v různých vzdálenostech neboli akomodaci. Poslední část této vrstvy tvoří duhovka. Jedná se o ploténku tvaru mezikruží. Do středu mezikruží je zasazena zornice, která může měnit svůj poloměr. Duhovka je velice citlivá na světlo a intenzivně na něj reaguje. Její funkčnost

připomíná clonu, která reguluje množství světla, které projde k sítnici právě změnou průměru zornice. Tento průměr se pohybuje v rozmezí 2-8 mm v závislosti na světle.

3. Vnitřní sensoricko-nervová vrstva je tvořena sítnicí. Sítnice je dále velice složitě členěna do několika vrstev. Její světločivá část obsahuje také vlastní tyčinky a čípky neboli fotoreceptory.

### **3.2. Zrakové vnímání**

Vývoj zrakového vnímání probíhá již od narození dítěte. Jak již bylo zmíněno, dítě nejprve vnímá světlo a tmou, později obrysy různých předmětů. Vnímání se časem také zpřesňuje k větší diferenciaci tvarů, což je velmi důležitým mezníkem pro pozdější nácvik čtení a psaní. Této úrovně dosahuje většina dětí před nástupem do školy v dostatečné úrovni (Zelinková, 2003).

Zhruba do druhého měsíce života dítěte se vytváří tzv. fixační reflex. Tento reflex označuje pozorování předmětu či věci, dění kolem sebe pouze jedním okem, zatímco druhé oko může šilhat, a to zcela přirozeně. V období kolem druhého měsíce se začíná vytvářet binokulární fixační reflex. V dalších měsících života pak dítě dokáže vnímat blízké a vzdálené předměty, vytváří se reflex fúze neboli sloučení obrazu a od devátého měsíce dochází k upevňování binokulárních reflexů. Od jednoho roku věku dítěte je rozvíjeno také prostorové vidění. Až do šestého roku dochází k upevňování binokulárních reflexů (Květoňová - Švecová, 2000).

Dle Antona (2004) prochází vývoj binokulárního vidění několika stupni:

1. Simultánní vidění, nebo také současné vidění, je schopnost člověka vidět konkrétní objekty oběma očima. Obraz jednoho oka není potlačován ani prosazován, dochází ke splynutí a překrytí obrazů obou očí.
2. Dále vývoj prochází stupněm binokulárního vidění s fúzí, kdy dochází ke spojení obrazů každého z očí, které jsou velmi podobné.
3. Posledním stadiem je stereoskopické neboli prostorové vidění. Při takovém vidění dokážeme přesně určit vzájemnou polohu dvou objektů v prostoru. Vzniká zde také hloubkový vjem, který nám umožňuje trojrozměrné vidění.

Pro kvalitní binokulární vidění se předpokládá nerušený vývoj dítěte. Čím dříve by se objevilo narušení vývoje, tím méně funkcí by bylo dotvořeno, snadněji by pak došlo k narušení již funkcí vyvinutých (Anton, 2004).

Pokud nedochází ke správnému vývoji binokulárních funkcí, může u dítěte docházet k jistým potížím (McMains a Davis, 2007):

- dvojitému vidění,
- kinetóze,
- pohybujícím se slovům v řádku, na stránce,
- potížím při manipulaci s míčem (házení, chytání),
- bolestem hlavy,
- snížené intenzitě vnímání,
- snížené schopnosti koordinace ruky a oka či oka a těla,
- snížení schopnosti udržet pozornost při práci,
- nadměrnému mrkání,
- špatnému rukopisu,
- zakrytí, tedy nepoužívání jednoho oka,
- snížení schopnosti čtení a porozumění čtenému.

Pro plnohodnotný život člověka je také důležité vnímání prostoru, na kterém se podílí právě zrakové vnímání spolu s motorikou. S věkem se zvyšující pohyblivost umožňuje dítěti uchopovat různé předměty, hračky, tím se zpřesňuje vizuomotorická koordinace (Bednářová, Šmardová, 2011).

### **3.3. Zraková analýza a syntéza**

Pro dítě předškolního věku je typické vnímání, zaměřené především na celek než na detail. Vnímání celku však předchází vnímání jednotlivých částí objektu. Tento fakt má pak velký význam pro sledování částí a celku, tedy zrakové analýzy a syntézy (Bednářová, Šmardová, 2011).

Zrakové vnímání celku nám napomáhá rychle zpracovat informace získané z okolního prostředí, protože náš zrak se nemusí zcela soustředit na vnímání detailů, aby poznal, co se před námi nachází a co přesně vidíme. Tato schopnost je prospěšná dětem při čtení, kdy jsou schopny předvídat následující písmena ve slově. Děti s nevhodně rozvinutým zrakovým vnímáním celku mívají obtíže sestavit jednotlivé dílčí informace do celku a pochopit tak souvislosti. Schopnost zrakového vnímání celku patří mezi základní dovednosti pro další schopnost plynulého čtení a psaní (Pratt 2015; Lambert, 2005).



Dle Zelinkové (2003) lze zrakovou analýzu a syntézu rozvíjet pomocí:

- skládání rozstříhaných obrázků, puzzle,
- skládání z dřevěných kostek podle obrázků,
- dokreslování některých písmen, obrázků, tvarů,
- skládání písmen z určitých prvků, které mohou být vystřihnuty,
- skládání slov z menších částí.

Dítě v předškolním věku je schopno poskládat např. rozstříhaný obrázek, a to ze dvou až čtyř částí. Dítěti je vhodné poskytnout předlohu, kterou umístíme vlevo, vpravo má dítě k dispozici obrázek rozstříhaný. Teprve až dítě prokáže schopnost poskládat obrázek v jeden celek, zadáme mu tutéž úlohu bez předlohy (Bednářová, Šmardová, 2007).

K zrakové analýze a syntéze také patří doplňování chybějících nebo naopak určování přebývajících částí na obrázku. Dítěti předložíme vzor a do jednotlivého obrázku v řadě doplní, co chybí nebo naopak přebývá (Bednářová, Šmardová, 2007).

### **3.4. Zraková paměť**

Již v kojeneckém věku je rozvíjena schopnost poznávat nejrůznější zrakové podněty a posilovat zrakovou paměť. Zapamatování si objekt s naprostou přesností má velký vliv pro myšlení dítěte. Dítěti ve školním věku pak tato schopnost umožňuje správné zapamatování a vybavení si symbolů, jako jsou číslice či písmena (Bednářová, Šmardová, 2011).

Zrakové paměti lze využívat například při výuce čtení a gramatiky. Ku příkladu globální metoda výuky čtení je založena právě na zapamatování si tvarů slov, aniž by dítě znalo písmena. Učí se tedy číst slova na základě zapamatování si jejich grafické podoby (Zelinková, 2007).

Zraková paměť je ve velké míře využívána u dětí, které mají potíže v gramatice. Namísto neustálého vysvětlování gramatických pravidel lze využít jiný postup podle Zelinkové (2007):

- sledování správného tvaru písmen, slov, které jsou napsané větším typem psacího písma,
- obtáhnutí správného tvaru v počtu třikrát až pětkrát,
- obtáhnutí slova ve vzduchu se zavřenýma očima a zapojit tak představivost,
- napsání slova několikrát pod sebe.

Někteří z dospělých používají zrakovou paměť jako pomůcku pro psaní. Pokud nevědí, jaký tvar slova je správný, především při použití hlásek i/y nebo s/z, odpověď zdlouhavě nehledají v gramatice, nicméně si napíší oba tvary na papír. Zvolí pak ten tvar, který je pro jejich oko hezčí, a tudíž se jeví jako správný, protože je již zakotven ve zrakové paměti (Zelinková, 2007).

Zelinková (2003) také říká, že úroveň zrakové paměti je velice ovlivněna věkem dětí, jejich motivací a především zájmem. V publikaci uvádí další možnosti rozvoje zrakové paměti:

- Děti mohou sledovat dva, tři a více předmětů. Po zakrytí tyto předměty jmenují z paměti. Při vyjmenování předmětů také požadujeme určení polohy, tedy zda předmět ležel vpředu, vzadu, vpravo nebo naopak vlevo apod. Toto cvičení známe pod názvem Kimova hra.
- Obkreslují také dříve sledované sestavy z kostek, korálků, domina a dalších uspořádaných předmětů.
- Krátce dítěti představíme, ukážeme písmeno, které vzápětí opakuje, popřípadě kreslí, tedy píše.
- Ve skupině hrají pexeso.

### **3.5. Figura a pozadí**

Ve chvíli, kdy dítě začíná pozorovat předměty, učí se zaměřovat svou pozornost na jeden jediný předmět či objekt, který je schopno odlišit od dalších předmětů a pozadí. Tato schopnost je označována právě jako vnímání figury a pozadí (Bednářová, Šmardová, 2011).

Dle Zelinkové (2007) patří vnímání figury a pozadí k velmi důležitým oblastem zrakového vnímání. Zvládnutí této oblasti je také předpokladem pro úspěšnost ve výuce. Člověk musí při rozlišování figury – pozadí vybrat mezi mnoha podněty jeden určitý a udržet ho v centru naší pozornosti.

Zelinková (2007) také uvádí možnosti diagnostiky a cvičení figury-pozadí:

- Prohlížet knihy a s tím spojené poznávání změn na obrázcích, vnímat změny oblečení na panenkách.
- Poznávat části konkrétního obrázku.
- Rozeznávat dva či více obrázků na sobě nakreslených a překrývajících se.
- Orientovat se ve vymezeném prostoru na papíře, v bludišti, sledovat určité linie mezi dalšími liniemi.

- Obkreslovat tvary nakreslené přes sebe.

Pokud rozvíjíme a procvičujeme výběrovost vnímání, je nutné mít na paměti, že příliš mnoho podnětů dítěti nepomáhá, naopak ho zbytečně zatěžuje a zahlcuje. Nesprávný nácvik může dítěti bránit v soustředění a činit jej tak roztržitým a zcela zmateným. Proto doporučují autorky Bednářová, Šmardová (2007) tyto aktivity na rozvoj výběrovosti vnímání:

- Při prohlížení obrázkových knih vyhledávat a pojmenovávat viděné objekty a postupovat od jednodušších obrázků ke složitějším.
- Vyhledávat částečně ukryté objekty v obrázku.
- Vyhledávat objekty, které se vzájemně překrývají.
- Vyhledávat obrázky ve zmeti čar či teček.

### 3.6. Zraková diferenciacie

Zrakovou diferenciací je označována schopnost rozpoznávat rozdíly a podoby mezi dvěma či více prvky, předměty, odhalovat jejich orientaci v prostoru, velikost, barvu či pohyb a formu. Dítě v předškolním věku má již dostatečně vyvinutou schopnost zrakem určit shodné či odlišné předměty a doplnit co na konkrétním obrázku chybí či přebývá (Doyon, 2003).

Aby mohly být dva či více prvků porovnávány, je třeba si uvědomit, které jejich části či vlastnosti jsou shodné a které nikoliv. Porovnávány prvky se mohou lišit také v jejich poloze, tudíž dítě musí mít zkušenosti s prostorovým vnímáním (Bednářová, Šmardová, 2011).

K určení rozdílů či shod využíváme nejrůznějších materiálů. Mohou mezi ně patřit obrázky předmětů s různými tvary. Náměty na rozvoj zrakové diferenciacie lze čerpat z dětských časopisů, knížek apod.

Mezi doporučená cvičení Zelinková (2003) zařazuje:

- Hledání rozdílů, kdy dítě má za úkol určit, v čem se obrázky liší.
- Hledání shodných rysů na obrázcích, popřípadě shodných obrázků.

*„Pro rozvoj zrakového rozlišování jsou vhodné takové pracovní listy, v nichž dítě například hledá obrázek odlišný od ostatních velikostí, detailem, tvarem, horizontální či vertikální polohou, kde posuzuje shodu či odlišnost dvojice obrázků, přiřazuje objekt ke stínu, vyhledává dva shodné tvary, hledá, v čem se dva komplexnější obrázky liší (co na druhém obrázku chybí)“ (Bednářová, Šmardová, 2010, s.4).*

Bednářová, Šmardová (2011) uvádí aktivity využívané k rozvoji zrakového rozlišování:

- Odlišování výrazněji jiného obrázku v řadě, kdy dítě necháme prohlédnout si celou řadu obrázků, poté ho vyzveme, aby ukázalo obrázek, který je v řadě odlišný. Může ho také přeškrtnout, zakroužkovat, barevně označit, podtrhnout.
- Odlišování obrázku jiné velikosti. Dítě si celou řadu obrázků prohlédne, poté nám ukáže obrázek, který je v řadě menší či větší vzhledem k ostatním obrázkům.
- Odlišování jiného obrázku v řadě. Dítě si prohlédne celou řadu obrázků, posléze ukáže ten, který je zcela jiný než obrázky ostatní.
- Odlišování obrázku v řadě lišícího se horizontální polohou. Po prohlédnutí celé řady obrázků dítě určí ten, který má oproti ostatním obrázkům jinou polohu, je jinak natočen.
- Odlišování obrázku v řadě lišícího se detailem, kdy dítě po prohlédnutí řady obrázků určí ten, který je jiný než ostatní, a to pouze detailem.
- Vyhledávání dvou shodných obrázků v řadě. Dítě necháme prohlédnout řadu obrázků, posléze nám ukáže dva obrázky, které jsou shodné.

### **3.7. Vnímání barev a tvarů**

Již kolem třetího roku, tedy při nástupu dítěte do mateřské školy, by mělo dítě znát alespoň základní barvy jako je černá, bílá, modrá, zelená, žlutá, červená, a dokázat přiřadit dvě stejné barvy k sobě. Při nácviu barev ať už základních či doplňkových, využíváme podobnosti s věcmi, se kterými se dítě setkává v každodenním životě. Pomoci nám mohou obrázkové symboly, konkrétní předměty. Na rozlišování barev se zaměřujeme zejména při hrách, každodenních činnostech. Později můžeme u dětí zkoušet tzv. pasivní znalost barev, kdy nám dítě ukazuje barvy dle konkrétních pravidel, nicméně žádnou z nich nejmenuje hlasitě. Pojmenování barev zvládá dítě až kolem 4. roku (Bednářová, Šmardová, 2011).

Mezi cvičení, která Zelinková (2003) zařadila pro rozvoj vnímání barev a tvarů patří:

- Poznání jedné barvy. Zrakový vjem je spojen s pojmenováním a s charakteristickým předmětem s konkrétní barvou např. zelená jako tráva, žlutá jako slunce apod.
- Rozlišování barev nejprve základních, poté odstínů a barev doplňkových.
- Třídění předmětů podle barvy, tvaru.

Při špatném rozlišování některých odstínů nelze vyloučit poruchu barvocitu u dítěte. Tato porucha může být diagnostikována již v mladším školním věku pomocí klinických testů. Nejčastěji se k takové diagnostice používají pseudoizochromatické tabulky (Šikl, 2012).

Bednářová, Šmardová (2007) zařazují aktivity, které jsou určeny dětem bez poruchy barvocitu:

- přiřazování barev, k čemuž můžeme využít PET víček, kostek apod. Dítě předměty roztrídí, skupiny pojmenovává – třídění podle barev, tvarů,
- vybarvování omalovánek podle předlohy,
- hledání barev na základě říkanky „*Čáp ztratil čepičku, měla barvu barvičku...*“,
- pojmenování barev.

## 4. Vybrané vady zraku

Diagnostika zrakového postižení může probíhat již v době těhotenství, a to v případě, kdy lékař na ultrazvukovém vyšetření zjistí ne zcela standardní vývoj očí. Odchytky jsou však mnohem častěji zjištěny později, po porodu v průběhu dětství. Pokud není vada zraku zjištěna ihned po narození, lékaři ji diagnostikují nejčastěji kolem třetího měsíce života po pravidelné prohlídce u dětského lékaře. Lékař doporučí odborné vyšetření zraku v případě absence zrakové reakce na osoby, předměty v okolí či úsměv (Kochová, Schaeferová, 2015).

*Jako normálně vidící nebo emetropické označujeme oko, které v akomodačním klidu spojuje paprsky paralelní s optickou osou, po lomu optickými prostředími, v co nejmenším kruhu difúze na sítnici. U emetropického oka musí být správná relace mezi lomivostí optického systému a délkou oka. U očí ametropických je tento poměr porušen, takže obraz vzniká místo na sítnici před ní nebo za ní (Anton, 2004, s.18).*

### 4.1. Hypermetropie

Hypermetropie neboli dalekozrakost je vada, kdy paprsky, které dopadají rovnoběžně na rohovku oka v akomodačním klidu, tvoří ohnisko až za sítnicí (Anton, 2004).

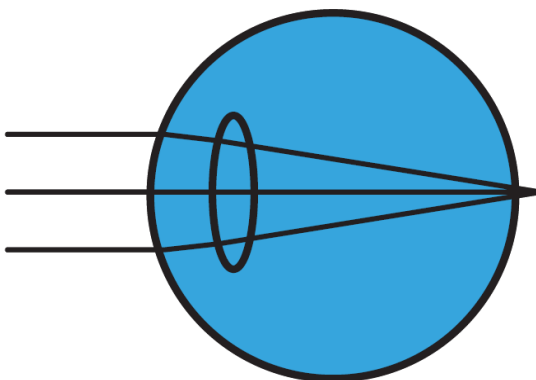
Průměrná předozadní délka oka je u novorozence 18 mm. Kolem třech let věku je délka oka již 23 mm, od třech do čtrnácti let se růst oka zpomaluje a za rok se mění zhruba o 0,1 mm. Vyrovnání předozadní délky oka spočívá ve zplošťování rohovky a čočky. Všechny oči by se tak měly stát emetropickými, nicméně u více než 50 % očí se zastavuje na určitém stupni hypermetropie. Dalekozraké oko je tedy neúplně vyvinuté (Anton, 2004).

Zkrácení oka může být způsobeno také některou z chorob. Pokud na oko tlačí nádor nebo zánětlivá hmota, zamezí tak růstu oka a z toho důvodu vzniká hypermetropie. Může se tak stát také z důvodu nadzvednutí sítnice v místě žluté skvrny zánětlivým výpotkem nebo odchlípením sítnice (Anton, 2004).

Příznakem hypermetropie může být pocit „nepohodlného“ vidění, slzení oka, čelní bolest hlavy, která se zhoršuje především večer při čtení. Dalším příznakem může být nečekané přechodné zamlžení obrazu, které zmizí při zavření očí, popřípadě po jejich promnutí. Pokud jedinec vnímá zamlžené vidění do blízka, kdy se obrázky rozplývají, a později se připojuje také zamlžené vidění do dálky, může se jednat o další příznak (Pešatová, 2005).

Hypermetropii lze léčit chirurgickým zákrokem, kdy je přemodelována rohovka za pomoci laseru. Při korekci dalekozrakosti je nutno postupovat velice individuálně. Pokud se zaměříme pouze na oční obtíže, můžeme zanedbat chorobu jinou, a to ve stadiu, kdy by byl pacient při včasném léčení uchráněn nenapravitelnému poškození (Anton, 2004).

U dětí předškolního věku je určitý stupeň hypermetropie považován za zcela fyziologický a brýle jsou doporučovány především u vyšší oční vady, popřípadě při strabismu. U dětí v období povinné školní docházky jsou nutné brýle u vad vyšších, tedy nad +3 D. U starších dětí a také adolescentů je nutné podstupovat kontrolu alespoň jednou ročně. Na základě pokynů lékaře je možno frekvenci nošení brýlí postupně snižovat, je možné také doporučení jejich odložení (Pešatová, 2005).



Obr. 1 - Hypermetropie

## 4.2. Myopie

Myopie je název označující krátkozrakost. Jedná se o refrakční vadu, při které se tvoří ohnisko před sítnicí, a to, když paprsky dopadají rovnoběžně do oka, které je v klidu (Anton, 2004).

Krátkozrakost se projevuje neostrým viděním do dálky, a naopak poměrně dobrým viděním do blízka. Mezi nejčastější příčiny krátkozrakosti patří prodloužení předozadní osy. Daleko vzácnější jsou křivkové myopie, kdy je o něco více zakřivena rohovka nebo přední, zadní plocha čočky. S myopií se můžeme setkat u populace trpící cukrovkou či šedým zákalem (Anton, 2004).

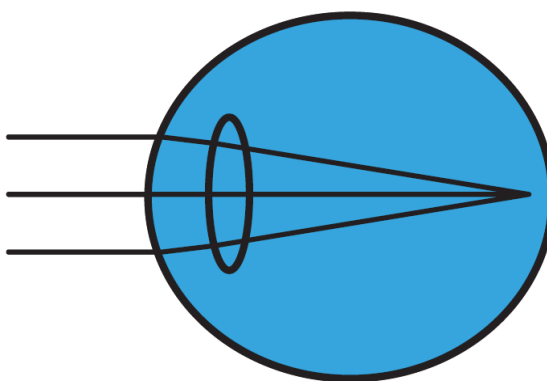
Významný podíl na této oční vadě má dědičnost. Předpoklady k této vadě mají také děti nedonošené a v neposlední řadě na vznik mají vliv těžká infekční onemocnění v dětství či pubertě, výrazné zhubnutí v poměrně krátkém čase. Naopak špatné osvětlení či přílišné čtení nebyly prokázány jako příčiny v přímé souvislosti s touto vadou (Pešatová, 2005).

Progresivní, patologická či maligní myopie vzniká nejčastěji již během prvního roku života. Pokud dochází k rychlé progresy myopie, dosahuje velmi často vysokého stupně. Tzv. školní krátkozrakost se objevuje u dětí převážně mezi šestým a sedmým rokem života. Progrese je pomalá, zpravidla do puberty, a ustálí se až kolem dvacátého roku. Pozdní myopie vzniká až po osmnáctém roce života (Anton, 2004).

Pokud jedinec není schopen ostrého vidění vzdálenějších předmětů, přičemž blízké předměty vidí zcela bez obtíží, může se jednat o příznak myopie. Dalším příznakem může být zamlžené vidění do dálky, mhouření očí, kdy se jedinec snaží vytvořit tzv. trubicové vidění (Pešatová, 2005).

Myopii je možno řešit pořízením brýlí se sklíčky, která jsou na míru vyrobena. V dnešní době svou funkci také plní kontaktní čočky, které snad také brání progresi krátkozrakosti. Další možností je chirurgický zákrok. K této metodě přistupujeme především tehdy, kdy jedinec nesnáší nebo nemůže z určitých důvodů využívat brýle či kontaktní čočky ke korekci této vady (Anton, 2004).

U dětí je zapotřebí podstupovat kontrolu zhruba každých 6 měsíců vzhledem k časté progresi. U vysoce krátkozrakých dětí, které mají nález také na očním pozadí, je doporučeno omezit tělocvik a další sportovní činnosti, fyzicky namáhavé cviky především s tvrdými dopady, přeskoky, zvedání příliš těžkých předmětů, prudké pohyby, které jsou spojeny s otřesy hlavy, zvýšit také bezpečnost při míčových hrách, kde hrozí úder do hlavy apod. Doporučuje se např. rekreační plavání, avšak bez skoků do vody (Pešatová, 2005).



Obr. 2 - Myopie

### 4.3. Astigmatismus

Jedná se o refrakční vadu asférickou, kdy rovnoběžné paprsky, které přicházejí k oku nemají své ohnisko v téže rovině (Anton, 2004).



Příčiny astigmatismu jsou různé. Patří mezi ně zakřivení, nesprávná centrace či index lomu. Pokud horní víčko tlačí na čočku, vysvětluje to fyziologické zakřivení rohovky. Získané zakřivení bývá pak následkem úrazu, operace či onemocnění rohovky (Anton, 2004).

Anton (2004, s.31) uvádí, že *pravidelný astigmatismus má oba hlavní meridiány k sobě kolmé. Dělíme je na:*

1. *Astigmatismus jednoduchý (simplex), jeden meridián je emetropický a druhý buď myopický, nebo hypermetropický.*
2. *Astigmatismus složený (compositus), oba meridiány jsou buď myopické, nebo hypermetropické.*
3. *Astigmatismus smíšený (mixtus), má jeden meridián myopický a druhý hypermetropický.*

Astigmatismus je ve většině případech vrozený a je výsledkem interakce mezi růstem rohovky a dalších lomivých prostředí, tlakem v oku a tlakem víček. S přibývajícím věkem začíná ubývat astigmatismu přímého a přibývá astigmatismu nepřímého. Přímý astigmatismus je také označován jako astigmatismus podle pravidla. Svislý meridián je více lomivý než ten horizontální. Naopak je tomu u astigmatismu nepřímého neboli proti pravidlu (Anton, 2004).

Jedinec mající tuto oční vadu má tendenci přivírat víčka pro ostřejší vidění. Příznakem mohou být bolesti hlavy, sklon hlavy, který může vést až k bolestem krční páteře, popřípadě ke skolióze. Zraková ostrost je celkově zhoršena (Pešatová, 2005).

Stejně tak jako předchozí vady, i tuto můžeme řešit pomocí brýlí. Při nesnášenlivosti brýlí lékař dotyčným předepíše kontaktní čočky, které mění jak velikost, tak také zkreslení obrazu. Poslední možnosti nabízí refrakční chirurgie, kdy pomocí excimerových laserů lékaři tvarují rohovku (Anton, 2004).

#### **4.4. Anizometropie**

Anizometropie je označení stavu, kdy není lomivost vlnění na obou očích stejná. Při této vadě bývá především porušeno binokulární vidění. Jedná se tedy o stav, kdy se obě oči ve vidění střídají, a to někdy i k vidění monokulárnímu. Oko, které jedinec nepoužívá slábne a dochází k tupozrakosti z nečinnosti, později až k úchylce oka zevně (Anton, 2004).

Anizometropie je rozdělována na hypermotorickou, myopickou, smíšenou a astigmatickou. Jednotlivé optické prvky, které určují lomivost vlnění obou očí a

předozaďní délka oka mají řůznou hodnotu. Poměr mezi lomivostí a délkou očí je však bez odchylky (Anton, 2004).

#### **4.5. Afakie**

Afakie je název oční vady, kdy v oku chybí čočka. Takový stav nastává nejčastěji po operacích šedého zákalu v oku nebo po úrazech. Může se však jednat také o vadu vrozenou. Paprsky dopadající rovnoběžně na oko tvoří ohnisko až 31 mm za rohovkou (Anton, 2004).

Velmi vhodným řešením této vady je využívání nitroočních čoček. Pro správný výpočet vhodné dioptrické hodnoty je však zapotřebí brát v úvahu určitá data, kterými jsou lomivost rohovky, délka oka, pooperační poloha implantované čočky a požadavek na hodnotu pooperační refrakce (Anton, 2004).

#### **4.6. Anizeikonie**

Jedná se o stav, kdy se neobjevuje stejný tvar a velikost obrazu na sítnici obou očí. Při pozorování předmětu, který leží stranou, je sítnicový obraz o něco větší na oku, které se nachází k předmětu blíže (Anton, 2004).

Při anizeikonii jedinec vidí mlhavě, často je světloplachý, má sklony k diplopii, bolestem hlavy, astenopickým obtížím. Největší potíř se však objevuje poruchou binokulárního vidění a také vidění prostorového. Často se může zdát, že pozorovaný předmět je blíže díky většímu obrazu na sítnici jednoho z očí, i když tomu tak ve skutečnosti není (Anton, 2004).

K léčbě jsou nejčastěji využívány čočky izeikonické, které působí zvětšení obrazu, bez výraznější změny refrakce tím, že změní směr světelných paprsků (Anton, 2004).

## 5. Pedagogická diagnostika

Proč je dobré zabývat se diagnostikou a jaké jsou její cíle jsou dvě otázky, na které je dobré znát odpověď. Nejen rodiče, ale i pedagogové si kladou otázku, co by dítě mělo v předškolním věku znát a umět? Co, kdy a jakým způsobem u dětí rozvíjet (Bednářová, Šmardová, 2011)?

Dítě by mělo mít vytvořeny co nejlepší podmínky pro vlastní růst a rozvoj. Měl by mu být zajištěn individuální přístup. Pro vytvoření těchto podmínek je základem poznat co možná nejvíce samo dítě, co již umí, zná a zorientovat se v jeho potřebách a možnostech (Bednářová, Šmardová, 2011).

Průcha (2009) definuje pedagogickou diagnostiku jako vědeckou disciplínu, která se zabývá otázkou diagnostiky v edukačním tedy školním prostředí. Pedagogická disciplína má svou teorii, předmět, terminologii, metody, nástroje a zkoumá jejich provedení. Obsahuje stránku procesionální neboli diagnostiku a výsledkovou, tedy diagnózu.

V českých zemích má pedagogická diagnostika již dlouholetou tradici, která sahá až do období J. A. Komenského. Ten se v *Informatoriu školy mateřské*, konkrétně v kapitole *Jak dlouho mládež v mateřské škole zdržovat sluší* zabývá vhodností nástupu dítěte do školy (Zelinková, 2007).

Zelinková (2007) uvádí čtyři typy pedagogické diagnostiky:

1. Diagnostika normativní, jejíž výsledky jsou převážně určeny pro potřeby společnosti, hodnotí jednice a jeho výsledky porovnává s reprezentativními vzorky populace ve stejné zkoušce. Řeší otázku, zda dítě dosahuje úrovně svých vrstevníků či za nimi zaostává. Umožňuje tak zařazení dítěte do společnosti, na základě jeho úspěšnosti.
2. Diagnostika kritériální, kdy jsou porovnávány výsledky s vnějšími měřítky, s objektivně vymezenými úkoly. Zvládá či nezvládá dítě osobní hygienu? Zvládá či nezvládá násobilku do pěti? Tyto zkoušky vychází z analýzy konkrétní dovednosti a směřují tak k určení úrovně, na které se dítě nachází.
3. Individualizovaná diagnostika směřuje k hodnocení dítěte pouze ve vztahu k němu samému, a to bez porovnávání s vrstevníky, spolužáky. Sleduje postup a dosažení úrovně za určitý časový úsek. Nezbytně nutnou je u dětí handicapovaných, neúspěšných nebo u nichž došlo ke ztrátě motivace. Důležité jsou tedy zkušenosti průvodce diagnostikou, jak zvládat rozdělit úkol a posunout tak dítě kupředu.

4. Diagnostika diferenciální slouží k rozlišování obtíží, které mívají stejné projevy nicméně se liší v příčinách. Nekázeň může být projevem ADHD stejně jako nesprávného výchovného vedení. Možná je však také kombinace obou příčin.

### 5.1. Diagnostické metody

Poznávání dítěte v předškolním věku pomocí diagnostických metod je poměrně dlouhodobým procesem. Nejtěžší na tomto procesu bývá zjištění a stanovení příčin problémů a obtíží. Pedagogický posudek vychází z procesu modelu hodnocení, který je založen především na analýze činnosti dítěte, na vnitřních a vnějších podmínkách činnosti. Mezi vnitřní podmínky činnosti je zahrnuta dynamika, obsah, kvalita a také způsob. K vnějším podmínkám poté patří autoregulace, výraz projevu, výkonnost a způsoby chování, jednání dítěte ve vztahu k jevům a navozeným situacím při edukačních aktivitách (Musilová, 2012).

Pedagogická diagnostika zahrnuje řadu metod, které jsou převzaty z psychologie a jsou přizpůsobovány pro jejich potřeby. Vyjma metod převzatých používá také pedagogická diagnostika vlastní metody.

Zelinková (2007) popisuje několik metod, které pedagogická diagnostika využívá nejčastěji.

**Pozorování** patří k nejdůležitějším metodám pedagogické diagnostiky. Díky této metodě má učitel možnost vnímat dítě v průběhu celého dne, týdne, školního roku. Má možnost uvědomovat si reakce dítěte na úspěch i neúspěch a sleduje také jeho vývoj. Pozorování může být proces krátkodobý či dlouhodobý, kdy pozorování charakteru krátkodobého může být podnětem k uskutečnění pozorování dlouhodobého. Například pokud se dítě o přestávce popralo se spolužákem, může tento skutek být podnětem ke sledování dítěte, zda se pere často, s kým se pere, popřípadě jaké jsou příčiny tohoto konfliktu. Dále tuto metodu můžeme dělit na náhodnou či systematickou. Systematické pozorování spočívá v přípravě a vytvoření záznamového archu, škály hodnocení, stanovení využití technik a přehledu. Náhodné pozorování může být upozorněním na možnost výskytu určitého jevu či jednání.

Jedná se o metodu systematického procesu se zaznamenáváním projevů dítěte a učitele. Jejím cílem je rozhodnutí o optimálním vedení dítěte. Pozorování není omezeno na pole působení ve školní třídě, nicméně probíhá všude, kde dochází k interakci mezi dětmi vzájemně, dětmi a dospělými, zkrátka tam, kde se dítě nějakým způsobem projevuje.

Přesnost závěrů diagnostiky pomocí metody pozorování se zvyšuje s co nejvíce konkretizovanými cíli pozorování projevů dítěte. Pro dítě typickou reakcí můžeme vydedukovat až na základě opakujícího se pozorování v nejrůznějších situacích. K tomu se snažíme vyloučit náhodné projevy a také vysvětlit možné příčiny chování.

**Rozhovor** je jedním z výzkumných či diagnostických prostředků, který je využíván při procesu dotazování. Spočívá v přímé komunikaci diagnostikujícího pracovníka spolu s respondentem. Celý proces je zaznamenáván na záznamové zařízení a nadále analyzován, a to z hlediska obsahu rozhovoru a chování respondenta. (Průcha, 2009)

Otázky, které rozhovor obsahuje mohou být uzavřené, polouzavřené nebo otevřené. Je využíván především tam, kde hledáme osobní a často velice důvěrné odpovědi. Rozhovor může mít také formu strukturovaného rozhovoru, kdy jsou předem vytyčeny cíle a cesta, jak chceme daného cíle dosáhnout, jak k němu dojít, tedy otázky a možnosti odpovědi jsou dány. Nestrukturovaný rozhovor má pak podobu volného vyprávění rodičů či dítěte, ve kterém mluvčího podněcujeme (Zelinková, 2007).

Při rozhovoru musíme dbát na klidné prostředí a vyloučit tedy rušivé elementy jako jsou telefonáty, nečekaný vstup třetí osoby do rozhovoru apod. Při vedení rozhovoru Zelinková (2007) uvádí některé důležité momenty:

- Navázání kontaktu s rodiči s použitím pozitivních vyjádření; přesvědčení rodičů, že vaší snahou je nalézt optimální řešení pro jejich dítě.
- Určení tématu v čase, který bude rozhovoru věnován.
- Postup podle připravených otázek s profesionálním odstupem a zároveň zaujetím.
- Požadovat v případě potřeby dodatečné informace (např.: Jakým způsobem se s ním učíte? Popište, jak vypadá příprava na vyučování.).
- Požadovat vysvětlení, zopakovat otázku nebo výpověď rodiče.
- Jednat s rodičem jako s partnerem, s nímž řešíte společný úkol; přestože učitel je v tomto případě profesionál, rodič má právo na rozhodování o svém dítěti a s ním spojené povinnosti vůči němu.
- Závěrečné shrnutí poznatků a doporučení pro další postupy, zopakování úkolů pro všechny zúčastněné strany.

Dítě by mělo dostat prostor pro vlastní vyjádření názorů, aniž by byly jeho výpovědi kdekoliv použity a zneužity. Po ukončení rozhovoru je důležité shrnout důležité momenty a v neposlední řadě závěry z celého jednání (Zelinková, 2007).

**Anamnéza** patří dle Průchy (2009) mezi nejdůležitější diagnostické metody, při kterých odborník získává od dítěte, žáka či rodičů co možná nejvíce podstatných a důležitých informací, které napomohou k objasnění stavu dítěte či žáka a jeho obtíží. Při anamnéze je zpravidla využíváno rozhovoru, méně často potom dotazníku. Díky anamnéze zjistíme údaje kolem konkrétní osoby dítěte, žáka. Taková anamnéza se nazývá osobní. Rodinná anamnéza se zabývá rodinou jako takovou, jejím zázemím. Pokud jsou zjišťovány vztahy s vrstevníky, spolužáky či učiteli, nazýváme anamnézu sociální. Důležitý je také vlastní pohled dítěte či žáka na jeho vlastní problém.

Důležitou oblastí diagnostiky při řešení školních problémů je školní anamnéza. Kladené otázky se týkají již předškolního věku. Navštěvovalo dítě mateřskou školu? Jak se adaptovalo? Jaký byl jeho vztah ke kolektivu, k učiteli? Dále počátečních zkušeností na ZŠ, kdy se diagnostik táže na skutečnosti: Jaké byly začátky docházky do základní školy? Jaký mělo dítě vztah ke škole? Mělo dítě odklad povinné školní docházky? Bylo dítě ve škole úspěšné? Dalším okruhem otázek je vztah k učiteli, zapojení do kolektivu třídy, spolupráce s rodiči či postoj učitelů (Zelinková, 2007).

Veškeré anamnestické poznatky mohou být důležitým zdrojem informací o vývoji dítěte, o jeho vývojovém tempu, zvláštěnostech. Tyto informace mohou být velice cenné především u postižených dětí (Přinosilová, 2007).

**Dotazníky** jsou další možností diagnostiky. Jedná se o prostředek, který shromažďuje informace prostřednictvím dotazování osob. Základem je skupina otázek nebo výroků, které jsou zkonstruovány předem podle stanovených kritérií vědecké metodologie a jsou předkládány zpravidla v písemné formě (Průcha, 2009).

Při této diagnostické metodě získáváme údaje od velkého množství respondentů v co možná nejkratším čase. Pro hodnotu informací získaných dotazníkovou metodou je nutné věnovat dostatečnou pozornost přípravě, zadávání a vyhodnocení údajů (Zelinková, 2007).

V úvodní části dotazníku jsou uvedeny jeho cíle a instrukce k vyplnění. Další dotazníková část obsahuje vlastní otázky a v koncové části nalezneme poděkování za věnovaný čas a spolupráci. Je důležité také účastníky informovat o použití odpovědí a výsledků. Dotazník by měl dle Zelinkové (2007) vyhovovat určitým požadavkům:

- Dotazy musí být voleny tak, aby postihovaly zkoumaný předmět.
- Formulace otázek musí být stručná a výstižná; nesmí připouštět různý výklad.
- Otázky nesmějí obsahovat neznámé pojmy, nesmějí příliš zasahovat do soukromí respondentů.

- Vyplnění dotazníku musí být časově úměrné.

Tento druh diagnostiky však můžeme využít u dětí na druhém stupni ZŠ, kde předpokládáme rozvinutou schopnost čtení a psaní, což u mladších dětí tvoří podstatnou překážku. Dotazníky, u kterých se předpokládá introspekce, sebehodnocení můžeme využívat u dětí zhruba od deseti let (Zelinková, 2007).

## 6. Diagnostika zrakového vnímání

Tato kapitola má za úkol objasnit pojem diagnostika, stručně charakterizovat některé vybrané testy, které jsou v české praxi využívány k diagnostice zrakového vnímání u dětí jak předškolního, tak školního věku. První dva testy jsou orientovány primárně na diagnostiku zrakového vnímání, další dva testy jsou, mimo zrakové vnímání, orientovány také na další oblasti, jako je sluchové vnímání, úroveň grafomotorických dovedností nebo schopnost koncentrace a další.

Pojmem diagnostika je označován určitý proces, který má za úkol co nejlépe poznat a přiblížit konkrétní objekt. V pedagogice je velice důležitá její včasnost a přesnost (Přinosilová, 2007). A to z toho důvodu, abychom u dítěte předešli možným deficitům a nedocházelo tak později k obtížím především ve školním věku. Cílem diagnostiky je stanovit úroveň vědomostí a dovedností dítěte, charakterizovat poznávací procesy, zjistit úroveň sociálních vztahů, poznat osobnostní charakteristiku a další faktory, které se podílí na dětském úspěchu či neúspěchu (Zelinková, 1994).

### 6.1. Edfeldtův test

Tento test je řazen mezi globální, screeningové testy, který je velice rozšířen mezi českými odborníky. Zjišťuje připravenost dítěte ke čtení a zaměřuje se na jeho schopnost rozlišovat zrcadlové tvary (Přinosilová, 2007).

*„Edfeldt se výzkumně zabýval rozvojem vnímání rozdílů mezi symbolickými tvary a jejich polohou u dětí předškolního věku a školáků v nižších třídách“ (Edfeldt in Pokorná 2001).*

Test je složen z 84 párů jednoduchých obrazců, přičemž jsou některé z nich vůči sobě kongruentně obrácené. Dítě má po zácviku vyhledat ty dvojice, které nejsou shodné žádným případem, a ty pak přeškrtnout (Pokorná, 2001).

### 6.2. Rozvoj zrakového vnímání

Mariana Frostigová je autorkou testu zrakové percepce, který vydala v roce 1963, v České republice pak v roce 1972. Test je dodnes využíván jak v Evropě, tak především ve Spojených státech. Často bývá součástí předškolního vyšetření a pro diagnostiku specifických poruch učení je téměř nezbytností. Test obsahuje několik subtestů, které jsou totožné s jednotlivými stupni vývoje zrakového vnímání, které Frostigová popsala. Každý nižší stupeň je dle autorky předpokladem pro rozvinutí nové kvality vyššího stupně. Prvním stupněm tohoto testu je **vizuomotorická funkce**, která představuje koordinaci oka – ruky, oka – nohy, oka – těla, a to ve vzájemném propojení.



Druhým stupněm je **vnímání figury a pozadí**, neboli vnímání konkrétního tvaru na pozadí. Třetím stupněm je **konstantní vnímání tvaru**, tedy rozpoznání konkrétního tvaru nezávisle na jeho barvě, poloze, velikosti. Dalším ze stupňů tohoto testu je oblast **zrakového vnímání polohy předmětu v prostoru**. Dítě by mělo být schopno rozlišit vertikální či horizontální otočení předmětů vůči sobě. Posledním stupněm je dle Frostigové **vnímání polohy dvou nebo více předmětů v prostoru vůči sobě navzájem**. Dítě tak například překresluje různé tvary dle předlohy do soustavy teček (Pokorná, 2001).

Z jednotlivých subtestů dítě obdrží příslušný počet bodů, jejichž součet je pak převeden na skóre dle věkových norem. Výsledkem je v tomto testu percepční kvocient, díky kterému lze porovnávat výkony v jednotlivých subtestech a lze vytvořit profil percepčních schopností dítěte. Důležité při testu je ověření porozumění instrukcím a zadání testu. K tomu lze využít tzv. zácvik jako potvrzení pochopení zadávaných úloh (Kucharská, 2007).

### **6.3. Test rizika poruch čtení a psaní pro rané školáky**

Autorkami testu rizika poruch čtení a psaní pro rané školáky jsou Anna Kucharská a Daniela Švancarová. Tento test je určen pro učitelky mateřských škol a učitele 1. ročníků škol základních a slouží k včasnému zachycování dětí, které jeví známky obtíží pro osvojení si čtení a psaní.

Test obsahuje úlohy z oblasti sluchového vnímání, zrakové percepce, jemné motoriky, artikulace a řeči, jazykového citu a také paměti. Autorky označují test jako depistážní, a to z toho důvodu, že cílem testu není detailní vyšetření jednotlivých oblastí, ale vyhledání či odhalení problému v jednotlivých předpokladech pro čtení a psaní. Test tvoří 56 položek, které jsou uspořádány do 13 subtestů. Zadáván je individuálně a trvá přibližně 20 – 30 minut. Jak to u některých testů bývá, i v tomto případě každému subtestu předchází zácvik, na kterém si ověřujeme, zda dítě/žák zadání rozumí a chápe řečené instrukce. Mezi další materiály důležité pro vykonání testu patří testové obrázky, papír se třemi linkami, bzučák a záznamový arch. Oblast sluchového vnímání sleduje schopnost dítěte/žáka dělení slov na slabiky, poznávání první hlásky ve slovech, zjištění, zda se daná hláska vyskytuje uprostřed, na začátku či na konci slova, rozlišení délky samohlásek, rozlišování slabik dy-di, ty-ti, ny-ni a dalších zvukově blízkých hlásek. Zraková oblast sleduje krátkodobou zrakovou paměť, překreslování čar do sítě bodů podle předlohy, pochopení a interpretaci rytmu pomocí bzučáku, schopnost diferenciac zrcadlových tvarů. Artikulační oblast hodnotí schopnost opakování slov od

jednoduchých a krátkých po složitější a delší. Oblast jemné motoriky se zaměřuje na schopnost napodobit tři tvary napsané pod sebou. V další hodnocené oblasti je zapojeno více smyslových úkolů do jedné činnosti. Poslední úkol je zaměřen na schopnost dítěte/žáka hledat vhodná slova pro vytváření smysluplných rýmů (Zelinková 2012).

#### **6.4. Orientační test školní zralosti**

Orientační test školní zralosti patří k nejužívanějším diagnostickým metodám. Je označován také jako Kern-Jiráskův test a byl vytvořen v roce 1970. Zaměřuje se na oblast zrakového vnímání, představitivosti, grafomotoriky, vizuomotorické koordinace. (Přinosilová 2007, Kucharská 2007).

Test obsahuje tři úkoly. V prvním úkolu dítě nakreslí mužskou postavu, která by měla mít na obrázku hlavu, krk, trup a čtyři končetiny. Hlava by měla obsahovat vlasy, oči, uši, nos, ústa, obočí. Horní končetiny pak mají být zakončeny pětiprstou rukou. Pokud v tomto úkolu chybí některá část těla, některý detail nebo není na první pohled zřejmé, která část těla by to měla být, úkol je považován za nesplněný. Druhým úkolem je nápodoba psacího písma. Dítě by mělo zcela napodobit pět psacích písmen. Začáteční písmeno však nemusí být velké, další písmena nemusí být v řádku, celá věta nemusí být rozvržena do vytyčeného rámečku podle předlohy. V posledním úkolu by mělo dítě překreslit skupinu teček podle předlohy. V této úloze je velice důležitá přesnost. Avšak někdy je nesprávný počet teček tolerován.

Výhodou testu je časová nenáročnost jak při vykonávání testu, tak při jeho administraci a hodnocení (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001)

## **7. Úroveň zrakového vnímání u dětí předškolního věku**

Tato kapitola je vyčleněna pro konkrétní průzkum úrovně zrakového vnímání u dětí předškolního věku a jeho vyhodnocení.

### **7.1. Cíl průzkumného šetření**

Cílem diplomové práce je zjistit úroveň zrakového vnímání u dětí předškolního věku v českých mateřských školách. Zároveň je také cílem zjistit, zda mají logopedické vady u předškolních dětí vliv na zrakové vnímání či nikoliv. K tomuto průzkumu byl zvolen zahraniční standardizovaný test zrakového vnímání – TVPS (Test of Visual Perceptual Skills), který byl aplikován v českých mateřských školách. Rozhodli jsme se tedy ověřit následující průzkumná tvrzení:

#### **Průzkumné tvrzení 1**

Alespoň polovina respondentů dosáhne minimálně průměrného hodnocení v testu TVPS.

#### **Průzkumné tvrzení 2**

Respondenti z běžné mateřské školy dosáhnou lepších výsledků v testu TVPS než respondenti z logopedické mateřské školy

### **7.2. Charakteristika průzkumného vzorku**

Výzkum byl proveden ve třech mateřských školách, které se nachází v Královéhradeckém kraji.

První z nich byla mateřská škola běžného typu, která je dvoutřídní a třídy jsou homogenní. Z této mateřské školy bylo do výzkumného šetření zapojeno 20 dětí z jedné třídy, a to s průměrným věkem 5,9 let.

Druhá mateřská škola byla logopedická. Mateřská škola byla dvoutřídní a byly zde vzdělávány děti s logopedickými vadami. Pro výzkumné šetření bylo vybráno 15 dětí s průměrným věkem 6,4 let.

Jelikož respondentů s logopedickými vadami nebyl pro výzkumné šetření dostatek, byli doplněni dětmi ze třetí mateřské školy speciální. Zde probíhala výchova a vzdělávání dětí s různými typy postižení či znevýhodnění. V mateřské škole byla nově otevřena třída logopedická, ze které byl vybrán zbytek respondentů, tedy 5 dětí, pro realizaci našeho výzkumu s průměrným věkem 6,3 let.

### 7.3. Testové metody použité při výzkumu

Ke sběru dat byl využit zahraniční standardizovaný test zrakového vnímání TVPS (Test od Visual Perceptual Skills). (Martin, 2006) Jedná se o diagnostický materiál, který bylo třeba pro náš výzkum přeložit z anglického originálu. Test je určený pro osoby od 4 do 18 let a je tedy možné jej využít u dětí předškolního věku. TVPS je rozdělen do sedmi subtestů dle konkrétních oblastí. **Zrakové rozlišování**, které označuje schopnost jedince poznat dva stejné obrázky. **Zraková paměť** je zaměřena na zapamatování si konkrétního obrázku a následně jeho vybavení. **Prostorové vztahy** jsou zaměřeny na schopnost rozeznání obrázku, který se liší od ostatních. **Stálost tvaru** znamená pro jedince vyhledat obrázek, který má naprosto stejný tvar jako obrázek vzorový, avšak se může lišit v jeho velikosti, barvě či poloze. **Sekvenční paměť** je schopnost jedince zapamatovat si obrázky v konkrétním pořadí. U **figury – pozadí** je jedinec nucen vyhledat tvary dle předlohy ukryté v obrázku. **Uzavřenost tvarů** se zaměřuje na schopnost jedince představit si nedokončené tvary jako dokončené a vybrat z řady ten, který je shodný s předlohou.

Testující při výzkumu využívá obrázkový materiál, který obsahuje 112 černobílých karet, záznamový arch a hodnotící arch. Každý ze subtestů obsahuje dvě úlohy cvičné, při kterých dítěti vysvětlíme zadání a ujistíme se, že dítě zadání vhodně porozumělo. Následně jedinec odpovídá na šestnáct úloh z jedné oblasti. Dítě může při testu využívat možnosti tipování.

Jestliže jedinec při testování odpoví chybně na tři po sobě jdoucí úlohy v jednom subtestu, testování je dle americké normy ukončeno a přechází se na subtest následující. Těchto pravidel jsme se při testování také drželi.

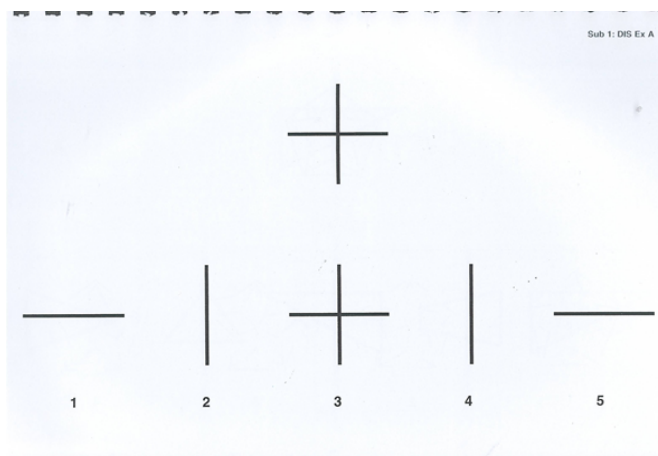
Odpovědi jednotlivých respondentů při testování byly řádně zaznamenávány do záznamových archů a hodnotících listů.

### 7.4. Analýza výsledků výzkumu

Výzkumné šetření bylo postaveno na vykonání standardizovaného testu dětmi ve věku od 5 let. Pro lepší přehlednost jsou zjištěné výsledky znázorněny v grafické podobě. Konkrétní grafy vychází z tabulek, v nichž jsou zaznamenány výsledky respondentů, a jsou součástí přílohy A.

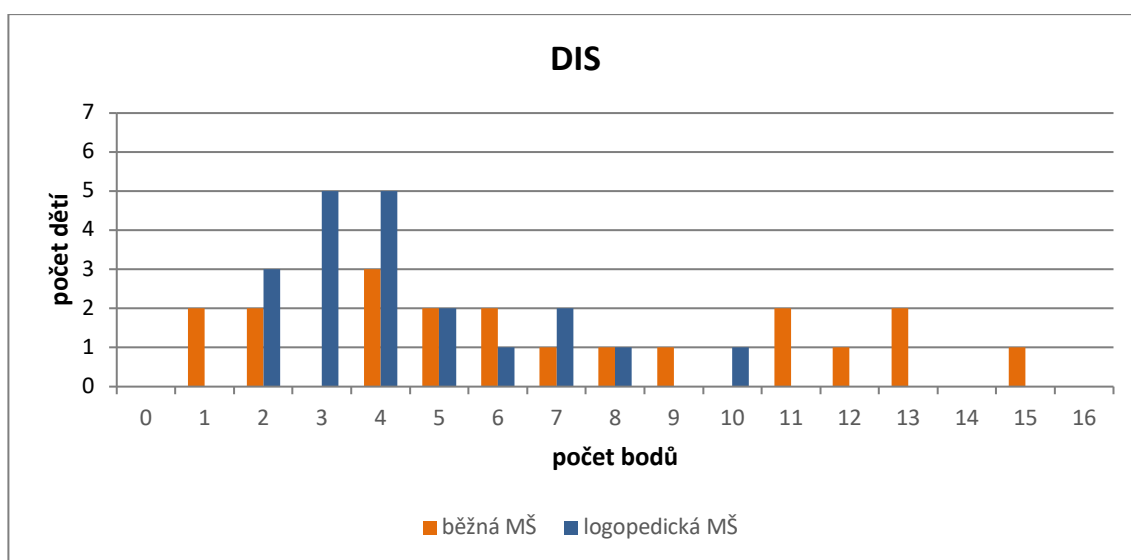
#### 7.4.1. Zrakové rozlišování

Zadání pro oblast zrakového rozlišování: „*Který z obrázků dole je stejný jako obrázek nahoře?*“



Obr. 3 Zrakové rozlišování

Graf 1 nám zobrazuje výsledky subtestu č.1 (DIS). Maximálního počtu bodů, tedy šestnácti, nedosáhlo žádné dítě. Nejvyššího počtu bodů, patnácti, dosáhl respondent z běžné mateřské školy ve věku 6,7 let. Třinácti bodů dosáhli respondenti dva, taktéž z běžné mateřské školy ve věku 6,3 a 6,4 let. Z logopedické mateřské školy dosáhl deseti, tedy nejvíce, bodů respondent ve věku 5,9 let. Nejvíce respondentů z logopedické mateřské školy dosáhlo tři a čtyř bodů, z mateřské školy běžného typu pak čtyř bodů. Pouze jednoho bodu dosáhli dva respondenti z běžné mateřské školy ve věku 5,8 a 5,7 let (příloha A).



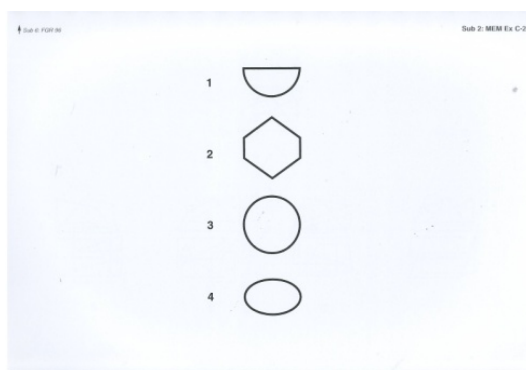
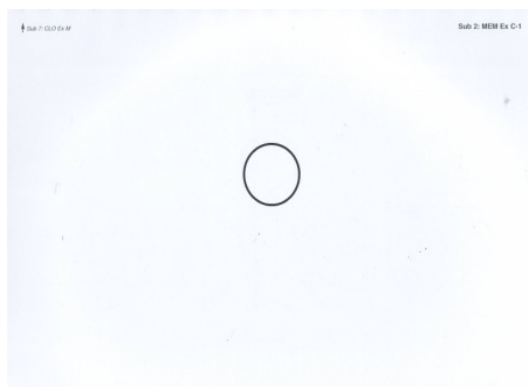
Graf 1 Zrakové rozlišování

Graf 1 nám ukazuje, že 30 respondentů nedosáhlo ani poloviny bodů v subtestu zrakového rozlišování, tedy že dosáhli méně než 8 bodů. Z tohoto počtu respondentů dosáhlo méně než 8 bodů 12 respondentů z běžné mateřské školy a 18 respondentů

z logopedické mateřské školy. Více než polovinu možných bodů získalo 8 respondentů z běžné mateřské školy a 2 respondenti z logopedické mateřské školy.

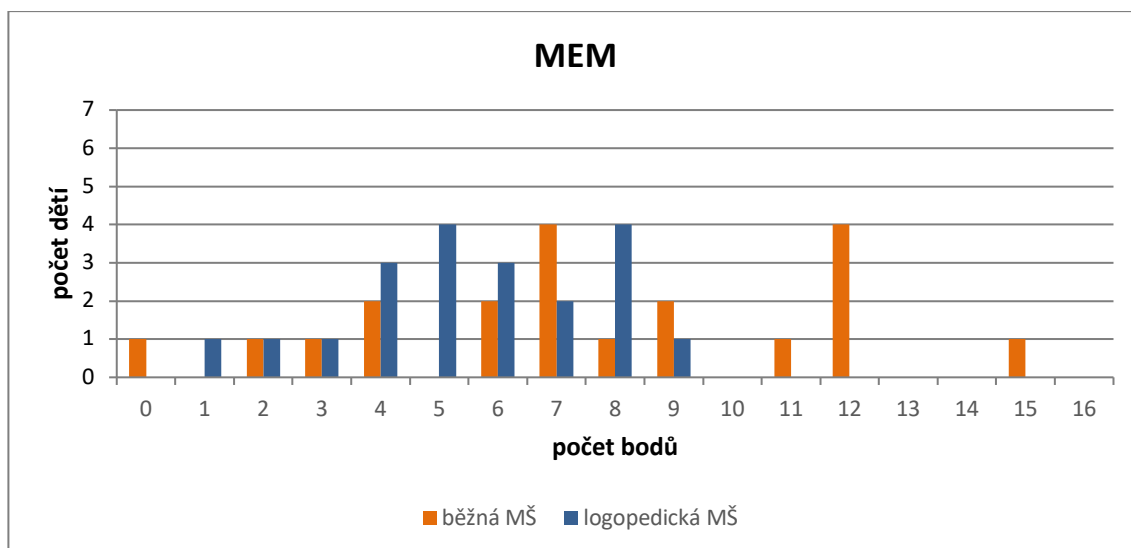
#### 7.4.2. Zraková paměť

Zadání pro oblast zrakové paměti: „*Prohlédni si tento obrázek a zapamatuj si ho* (dítěti necháme 5 vteřin, poté stránku otočíme). *Který z těchto obrázků jsi viděl?*“



Obr. 4 - Zraková paměť a) vzor b) najdi obrázek

Graf 2 nám zobrazuje výsledky subtestu č. 2 (MEM). Maximálního počtu bodů, tedy šestnácti, nedosáhl žádný respondent. Nejlepšího výsledku patnácti bodů dosáhl respondent z běžné mateřské školy ve věku 6,4 let. Dvanácti bodů pak dosáhli čtyři respondenti z běžné mateřské školy ve věku 5,6 let, 6,1 let, 6,3 let a 6,5 let. Naopak žádného bodu nedosáhl respondent z běžné mateřské školy ve věku 5,8 let (příloha A).



Graf 2 Zraková paměť

V subtestu zrakové paměti dosáhlo 26 respondentů méně než poloviny, tedy 8 bodů. Z tohoto počtu respondentů dosáhlo méně než 8 bodů 11 respondentů z běžné mateřské školy a 15 respondentů z mateřské školy logopedické. Více než 8 bodů pak získalo 9 respondentů z běžné mateřské školy a 5 respondentů z logopedické mateřské školy.

### 7.4.3. Prostorové vztahy

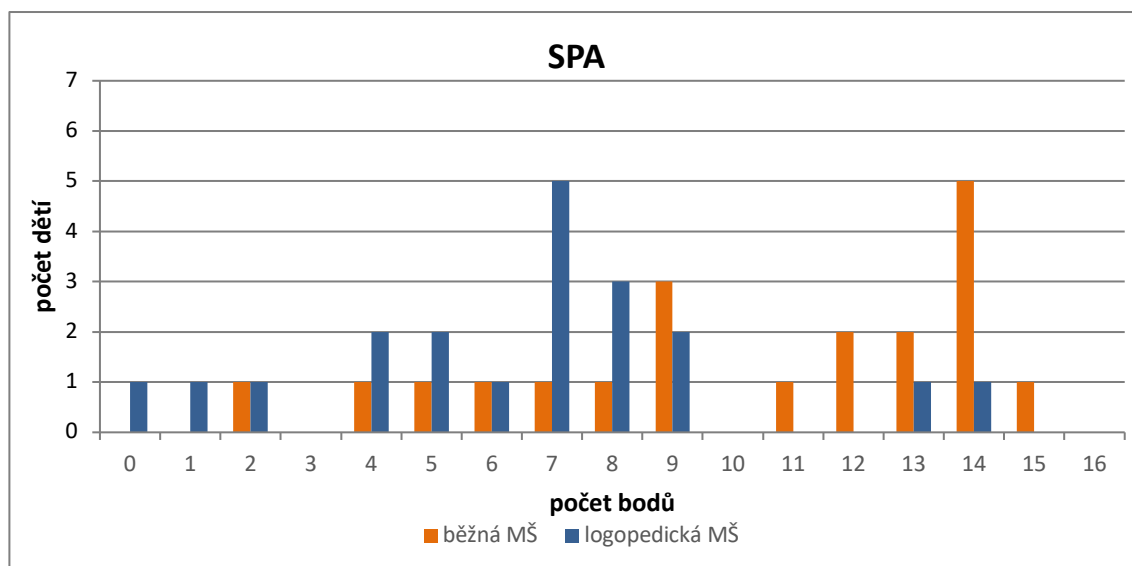
Zadání pro oblast prostorových vztahů: „Podívej se na tyto obrázky, který obrázek se liší od těch ostatních?“



Obr. 5 Prostorové vztahy

Graf 3 nám zobrazuje výsledky subtestu č. 3 (SPA). Maximálního počtu bodů, tedy šestnácti bodů nedosáhl žádný z respondentů. Nejvyššího počtu bodů, patnácti, dosáhl jeden respondent z běžné mateřské školy ve věku 6,7 let. Čtrnácti bodů pak

dosáhlo pět respondentů běžné mateřské školy ve věku 5,5 let, 6,1 let, 6,4 let, 6,5 let, 6,5 let a jeden respondent z mateřské školy logopedické ve věku 6,3 let. Nejvíce respondentů z běžné mateřské školy dosáhlo právě 14 bodů, z logopedické pouze 7 bodů. Žádného bodu nedosáhl jediný respondent z logopedické mateřské školy ve věku 5,8 let (příloha A).



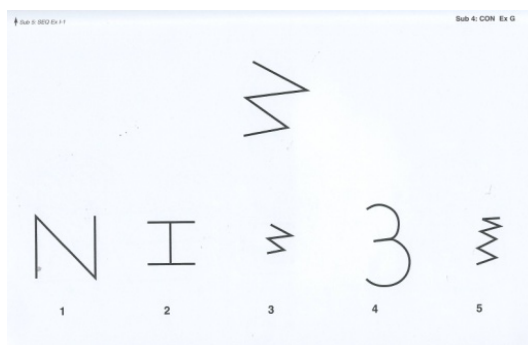
Graf 3 Prostorové vztahy

V subtestu prostorových vztahů dosáhlo 22 respondentů více než poloviny bodů, tedy získali 8 bodů a více. Z tohoto množství respondentů dosáhlo 15 respondentů z běžné mateřské školy a 7 respondentů z logopedické mateřské školy více než poloviny bodů v subtestu. Dále pak 5 respondentů z běžné mateřské školy a 13 respondentů z logopedické mateřské školy dosáhlo nižšího počtu bodů.

#### 7.4.4. Stálost tvaru

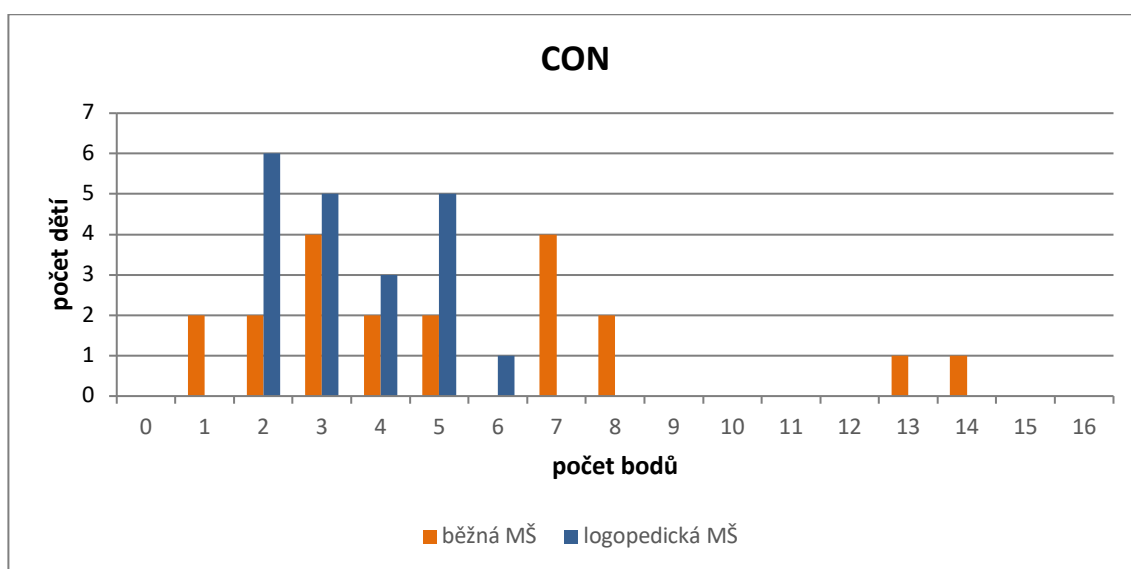
Zadání pro oblast Stálosti tvaru: „Podívej se na obrázek nahoře, pozorně si ho prohlédni. Poté se podívej na obrázky dole. Kde ve spodní části vidíš horní tvar?“





Obr. 6 Stálost tvaru

Graf 4 nám zobrazuje výsledky subtestu č. 4 (CON). Opět nebylo žádným z respondentů dosaženo maximálního počtu bodů. Nejvíce bodů, čtrnáct, získal jeden respondent z běžné mateřské školy ve věku 6,7 let. Třinácti bodů pak dosáhl respondent taktéž z běžné mateřské školy ve věku 6,4 let. Nejnižšího počtu bodů, jednoho, dosáhli dva respondenti z běžné mateřské školy, oba ve věku 6,5 let. Celkem šest respondentů, tedy nejvíce, z logopedické mateřské školy dosáhlo dvou bodů. Jeden respondent z logopedické mateřské školy dosáhl nejvíce bodů, šesti, ve věku 6,6 let (příloha A).

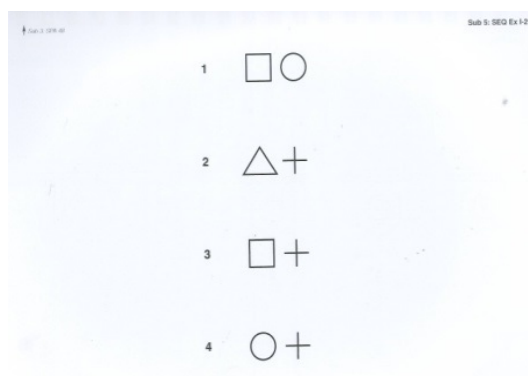
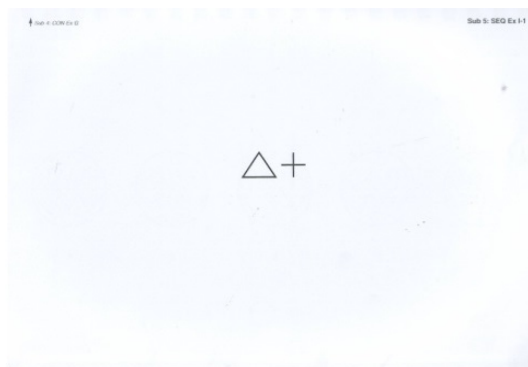


Graf 4 Stálost tvaru

Naprostá většina respondentů v tomto subtestu dosáhlo méně než poloviny, tedy 8 bodů. Šestnáct respondentů z běžné mateřské školy a dvacet respondentů z logopedické mateřské školy. Pouze čtyři respondenti z běžné mateřské školy dosáhli 8 a více bodů v tomto subtestu.

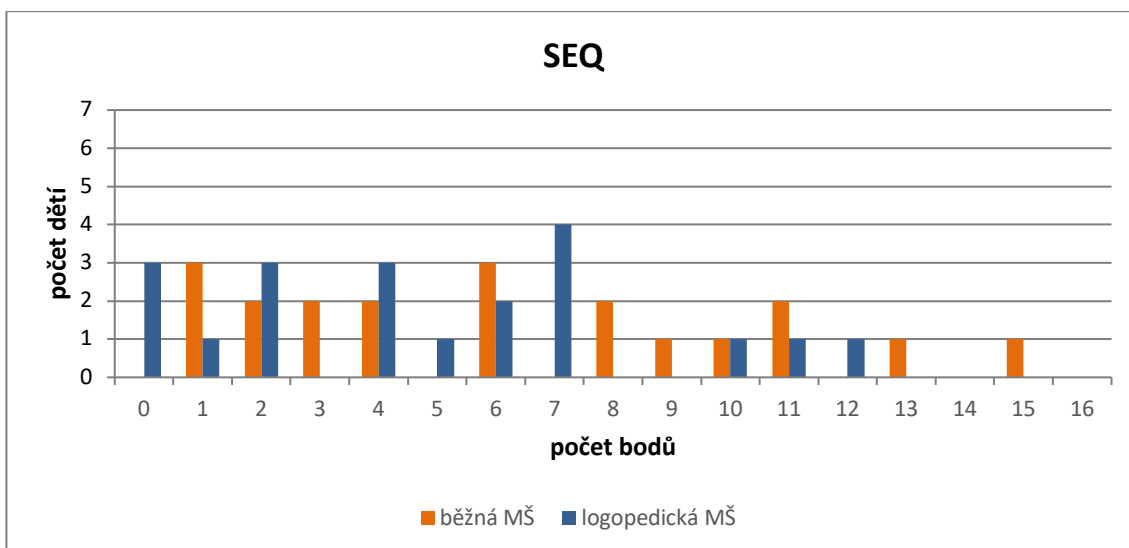
### 7.4.5. Sekvenční paměť

Zadání pro oblast sekvenční paměti: „*Prohlédni si pozorně obrázky a zapamatuj si, jak jdou za sebou (dítěti necháme 5 vteřin, poté obrázek otočíme). Na kterém z těchto obrázků jdou tvary za sebou stejně jako na obrázku předchozím?*“



Obr. 7 Sekvenční paměť a) vzor b) najdi obrázek

Graf 5 nám zobrazuje výsledky subtestu č. 5 (SEQ). Maximálního počtu bodů, šestnácti, nedosáhl žádný respondent. Patnácti bodů však dosáhl jeden z respondentů běžné mateřské školy ve věku 6,4 let. Třinácti bodů dosáhl respondent taktéž z běžné mateřské školy ve věku 6,1 let. Dvanáct bodů získal jeden respondent z mateřské školy logopedické ve věku 6,3 let. Žádný bod neobdrželi tři respondenti z mateřské školy logopedické. Nejvíce respondentů z běžné mateřské školy, tři, dosáhlo právě jednoho a šesti bodů, z logopedické pak nejvíce respondentů, čtyři, dosáhlo sedmi bodů (příloha A).

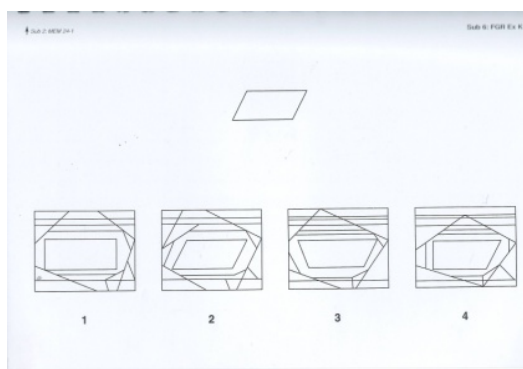


Graf 5 Sekvenční paměť

Z grafu vyplývá, že 29 respondentů dosáhlo méně než 8 bodů, tedy že získalo méně než polovinu možných bodů. Z běžné mateřské školy se jedná o 12 respondentů, z logopedické o 17 respondentů. Pouze 3 respondenti z logopedické mateřské školy a 8 respondentů z běžné mateřské školy dosáhlo 8 a více bodů.

#### 7.4.6. Figura – pozadí

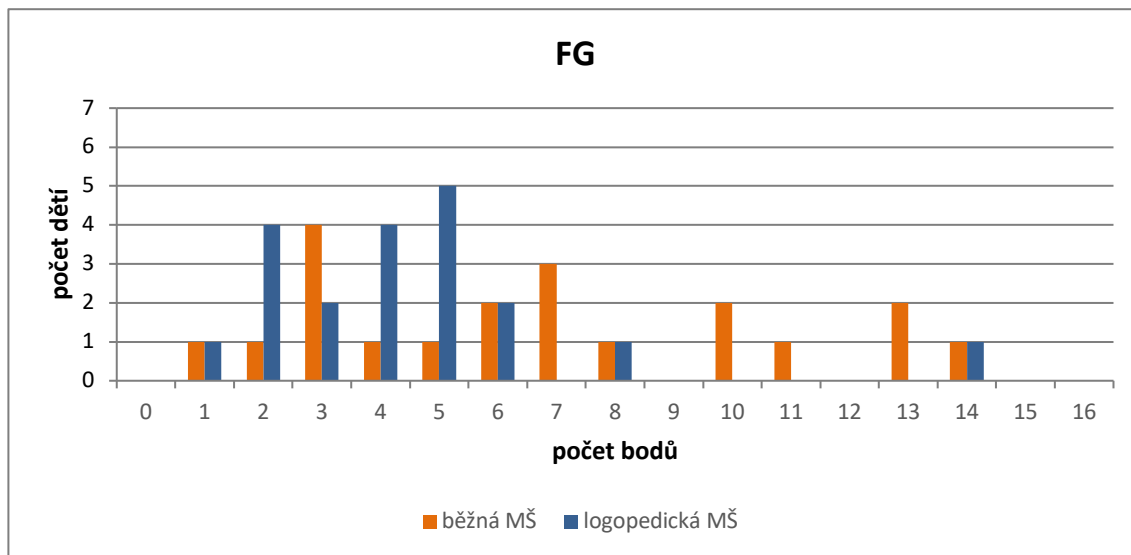
Zadání pro oblast figury – pozadí: „Pozorně si prohlédni tento tvar. Ve kterém z obrázků dole se ukrývá tvar, který je stejný jako ten nahoře?“



Obr. 8 Figura – pozadí

Graf 6 nám zobrazuje výsledky subtestu č. 6 (FGR). Ani v tomto testu žádný z respondentů nedosáhl maximálního počtu bodů. Nejvíce bodů, čtrnácti, dosáhli dva respondenti, z nichž jeden respondent z běžné mateřské školy ve věku 6,7 let a druhý

respondent z logopedické mateřské školy ve věku 5,9 let. Třinácti bodů dosáhli dva respondenti z běžné mateřské školy ve věku 6,1 let a 6,4 let. Nejnižšího počtu bodů, jednoho, dosáhl jeden respondent z běžné mateřské školy ve věku 5,6 let a jeden respondent z logopedické mateřské školy ve věku 5,8 let. Z běžné mateřské školy nejvíce respondentů dosáhlo třech bodů, z logopedické mateřské školy dosáhlo nejvíce respondentů pěti bodů (příloha A).

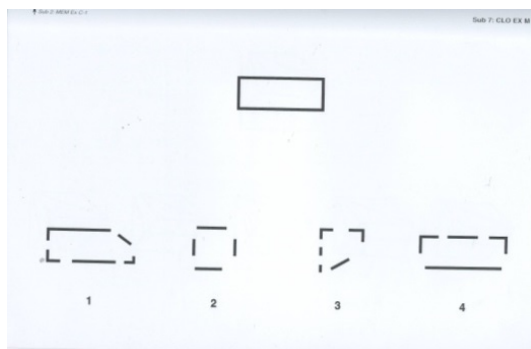


Graf 6 Figura – pozadí

Z tohoto grafu vyplývá, že 31 respondentů dosáhlo méně než 8 bodů, tedy méně než poloviny bodů v tomto subtestu. Z toho 13 respondentů z běžné mateřské školy a 18 respondentů z logopedické mateřské školy. Vyššího počtu bodů pak dosáhlo 7 respondentů z běžné mateřské školy a 2 respondenti z mateřské školy logopedické.

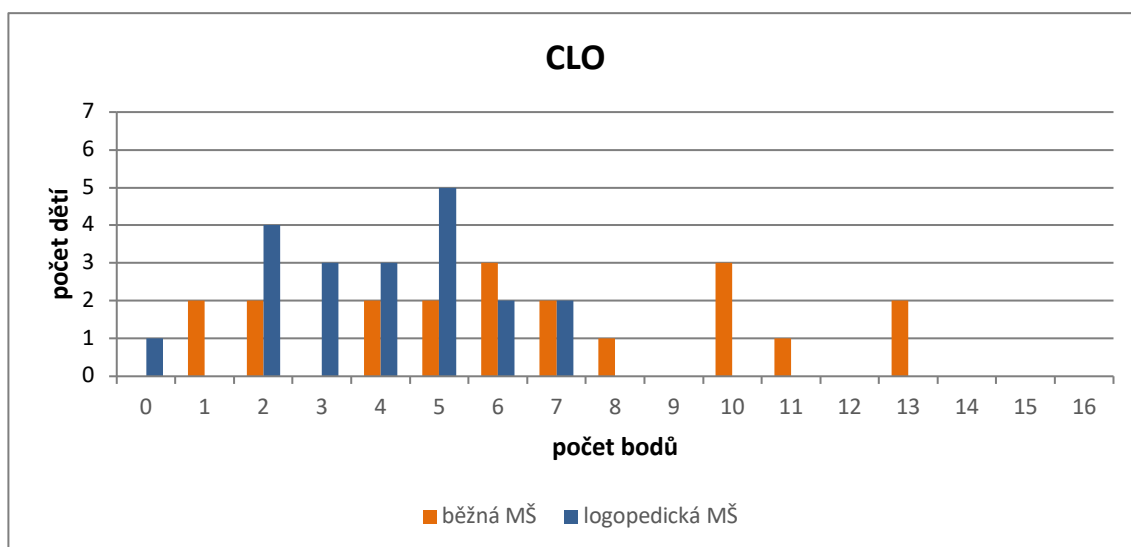
#### 7.4.7. Uzavřenost tvarů

Zadání pro oblast uzavřenosti tvarů: „*Pokud by obrázky dole byly dokončeny a linky by nebyly přerušované, který z obrázků by vypadal úplně stejně jako obrázek nahore?*“



Obr. 9 Uzavřenost tvarů

Graf 7 nám zobrazuje výsledky subtestu č. 7 (CLO). Maximálního počtu bodů nedosáhl nikdo z respondentů. Nejvíce bodů, třinácti, dosáhli dva respondenti z běžné mateřské školy ve věku 6,4 let, 6,7 let. Jedenácti bodů dosáhl jeden respondent z běžné mateřské školy ve věku 5,11 let. Deseti bodů dosáhli tři respondenti z běžné mateřské školy, dva ve věku 6,3 let a jeden ve věku 5,5 let. Hranice poloviny, osmi, bodů dosáhl jeden respondent z běžné mateřské školy ve věku 6,4 let. Žádného bodu nedosáhl jeden respondent z logopedické mateřské školy ve věku 7,6 let. Nejvíce respondentů z běžné mateřské školy dosáhlo 6 a 10 bodů, z logopedické mateřské školy dosáhlo nejvíce respondentů 5 bodů (příloha A).

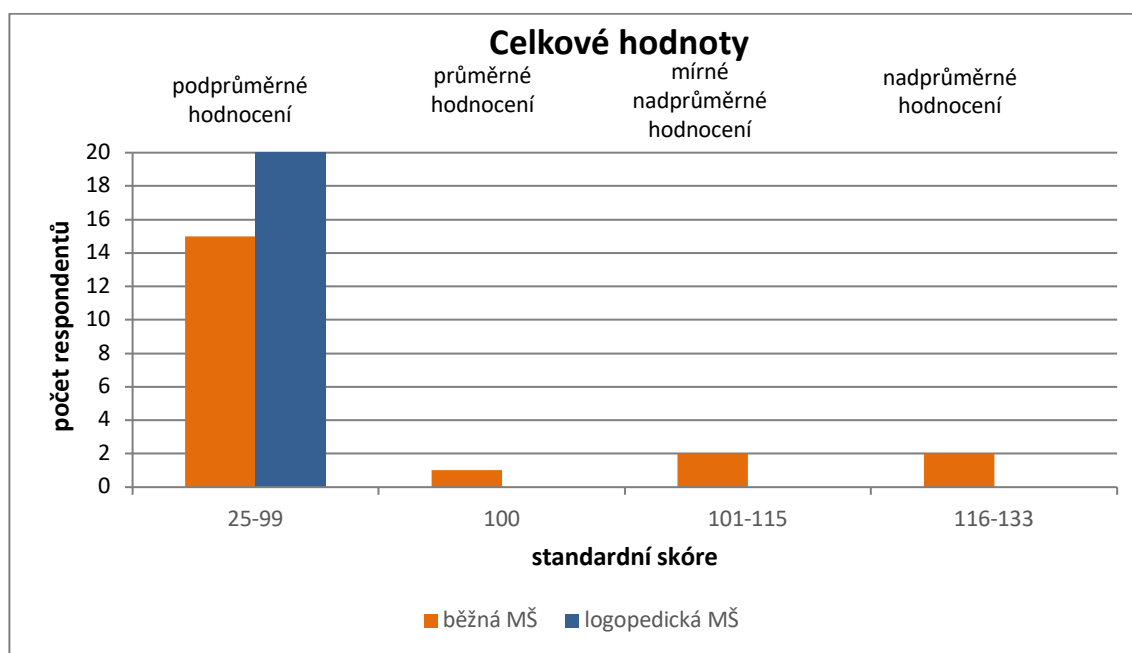


Graf 7 Uzavřenost tvarů

Z grafu vidíme, že většina respondentů dosáhla nižšího počtu bodů než 8, tedy méně než poloviny možných bodů. Z běžné mateřské školy dosáhlo méně bodů 13 respondentů, z logopedické mateřské školy všech 20 testovaných. Vyššího počtu bodů dosáhlo pouze 7 respondentů z běžné mateřské školy.

## 7.5. Ověření průzkumného tvrzení 1

K vyhodnocení průzkumného tvrzení 1, tedy že **alespoň polovina respondentů dosáhne minimálně průměrného hodnocení v testu TVPS**, jsme použili americkou normu, která je k testu k dispozici, ze které autoři vychází a která je založena na populačním rozložení. V této souvislosti jsme vycházeli, stejně jako autoři, z celkového standardního skóre (graf 8). Za průměr autoři považují hodnotu 100. Výsledky dále lze převést na tzv. percentilové pořadí (příloha B), které porovnává výkony konkrétních osob s normální populací. Již zmíněné průměrné hodnotě standardního skóre 100 pak v percentilovém pojetí odpovídá hodnota 50.



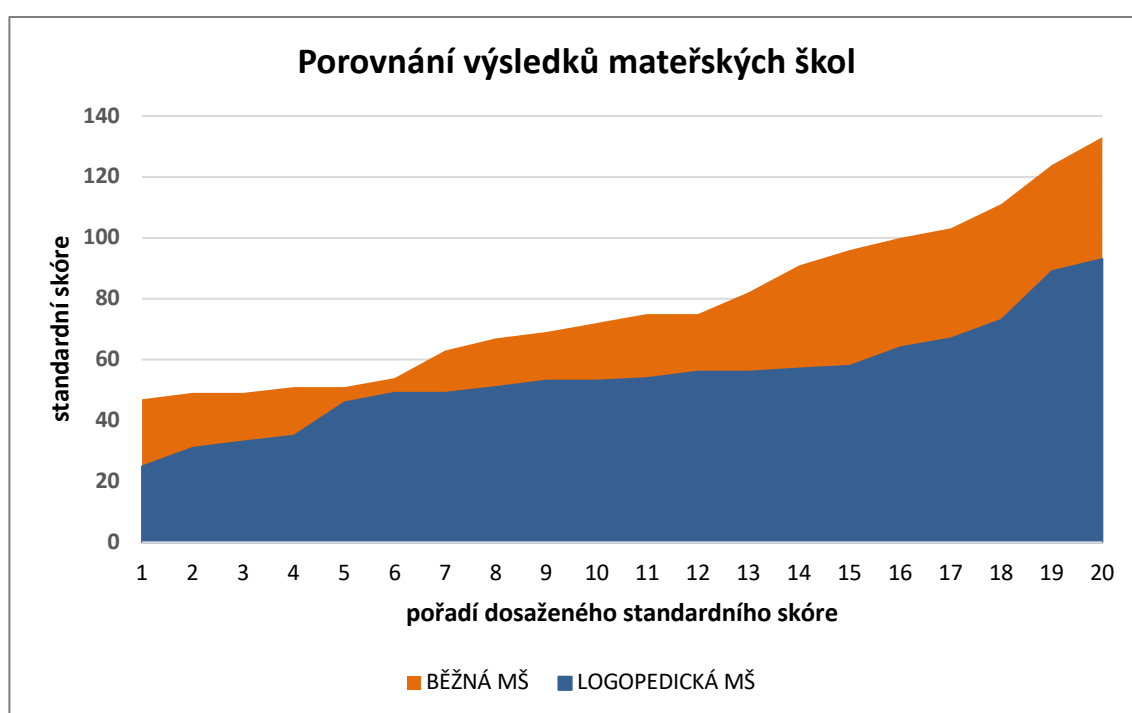
Graf 8 Standardní skóre

Z výsledků (graf 8) pak vyplývá, že 35 respondentů dosáhlo nižšího, než průměrného hodnocení, tedy že dosáhlo nižší hodnoty než 100. Jedná se o 15 respondentů z mateřské školy běžného typu a o 20 respondentů z mateřské školy logopedické. Průměrné hodnoty sto, která odpovídá percentilové hodnotě 50, dosáhl pouze jeden respondent z běžné mateřské školy ve věku 5,11 let. Mírně nadprůměrného hodnocení, kterým je označována hodnota 101 – 115 a odpovídá percentilovému označení 51 – 84, dosáhly 2 respondenti z běžné mateřské školy ve věku 5,5 let a 6,1

let. V oblasti nadprůměrného hodnocení, kterým je označována dosažená hodnota standardního skóre 116 – 133, a percentilovým pořadím je tomuto skóre přiřazena hodnota 86 – 99, dosáhly taktéž dva respondenti z mateřské školy běžného typu ve věku 6,4 let a 6,7 let.

## 7.6. Ověření průzkumného tvrzení 2

K vyhodnocení průzkumného tvrzení 2, tedy že **respondenti z běžné mateřské školy dosáhnou lepších výsledků v testu TVPS než respondenti z logopedické mateřské školy**, jsme využili statistického zpracování dat a opět jsme vycházeli z hodnot dosaženého standardního skóre (graf 9).



Graf 9 Porovnání výsledků mateřských škol

Tento graf (graf 9) vyjadřuje počet celkově dosaženého standardního skóre jednotlivých respondentů jak z běžné mateřské školy, tak ze školy logopedické. Pořadí však neznamená přiřazené číslo respondentům, avšak respondenti jsou seřazeny na základě dosaženého standardního skóre, a to od nejnižšího po nejvyšší.

## 7.7. Shrnutí

Z výsledků amerického standardizovaného testu TVPS můžeme říci, že převážná většina respondentů dosáhla nižšího hodnocení než průměrného. **Průzkumné tvrzení 1 se tedy nepotvrdilo.** Konkrétně 35 respondentů z celkového počtu 40 dosáhlo nižšího než průměrného hodnocení. Jejich hodnoty se totiž pohybují v rozmezí 25 – 99. Z běžné mateřské školy pak dosáhly 2 respondenti mírně nadprůměrných výsledků a dosáhly standardního skóre 101 – 115. Nadprůměrného standardního skóre dosáhli dva respondenti z běžné mateřské školy, kteří se pohybují v rozmezí standardního skóre 116 – 133. Standardního skóre 100, které odpovídá hodnotě 50 percentil, dosáhl pouze jediný respondent z běžné mateřské školy ve věku 5,11 let.

K vyhodnocování průzkumného tvrzení 2 jsme použili statistický vzestupný graf, který zobrazuje respondenty nikoliv podle jejich označení, ale podle dosažených bodů od nejnižšího standardního skóre po nejvyšší. Graf 9 nám zřetelně vyznačuje dosažení lepších výsledků respondenty z běžné mateřské školy než z mateřské školy logopedické. **Průzkumné tvrzení 2 jsme pomocí grafu prokázali, a potvrdili jeho pravdivost.**

Na základě výsledků, kdy jsme jasně prokázali dosažení lepších výsledků respondenty z běžné mateřské školy, se nabízí vyhodnocení našeho cíle, kterým bylo zjistit, zda mají logopedické vady dopad na zrakové vnímání u dětí předškolního věku, za potvrzené a relevantní.



## Závěr

Cílem diplomové práce bylo přiblížit jejím čtenářům poznatky o vývoji dítěte předškolního věku, anatomii a fyziologii oka, vývoj zrakových funkcí. Dále čtenářům přibližuje pojem zraková percepce, její dílčí oblasti a možnosti jejího rozvoje. Představuje okolí vývoj řeči u těchto dětí a některé z řečových vad, kterými disponují respondenti výzkumu z logopedické mateřské školy. Diplomová práce se dále zabývala diagnostikou a diagnostickými testy zrakového vnímání, se kterými se může čtenář setkat už v pozici rodiče, učitele v mateřské škole či poradenského pracovníka. V praktické části představuje výzkum týkající se úrovně zrakového vnímání u dětí předškolního věku z mateřské školy běžného typu a mateřské školy logopedické. Tento výzkum byl vykonán na základě průzkumného šetření prostřednictvím zahraničního standardizovaného testu zrakového vnímání.

Teoretická část diplomové práce vycházela z odborné literatury mnoha autorů a odborníků. V praktické části jsme se pokusili přiblížit čtenářům úroveň zrakového vnímání u dětí předškolního věku za pomoci amerického standardizovaného testu TVSP.

K vyhodnocení průzkumného tvrzení 1, že alespoň polovina respondentů dosáhne minimálně průměrného hodnocení v testu, jsme použili dostupné americké normy. Toto průzkumné tvrzení se nepotvrdilo. Konkrétně 35 respondentů z celkových 40 dosáhlo nižšího než průměrného hodnocení. Průzkumné tvrzení 2, tedy že respondenti z běžné mateřské školy dosáhnou lepších výsledků v testu TVPS než respondenti z logopedické mateřské školy se na základě porovnání výsledků potvrdilo.

Při realizaci výzkumu pro praktickou část diplomové práce jsme si uvědomili, jak je velice důležité včasné odhalení deficitů dílčích funkcí, zrakových a řečových vad. Učitelky v mateřských školách mohou patřit mezi první, které na možnost deficitu či vady především rodiče upozorní. Proto byla do diplomové práce zařazena také kapitola, která se věnuje některým z diagnostických testů, které je možné použít v praxi. Mohou nám být nápomocny pro odhalení začínajících problémů. Právě včasným odhalením vad a deficitů lze dítěti usnadnit jeho budoucí život a můžeme tak předejít negativním změnám dětské osobnosti.

## Literatura

ALLEN, K. Eileen a MAROTZ, R. Lynn. *Přehled vývoje dítěte od prenatálního období do 8 let*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-614-4.

ALLEN, K. Eileen a MAROTZ, R. Lynn. *Přehled vývoje dítěte: od prenatálního období do 8 let*. Vyd. 3. Přeložil Petra VLČKOVÁ. Praha: Portál, 2008. Rádci pro rodiče a vychovatele. ISBN 978-80-7367-421-2.

BACUS-LINDROTH, Anne. *Vaše dítě ve věku od 1 do 3 let*. Vyd. 2. Přeložil Lucie HUČÍNOVÁ. Praha: Portál, 2009. Rádci pro rodiče a vychovatele. ISBN 978-80-7367-564-6.

BROHM, František. *O vývoji dětské řeči a jejích vadách*. Praha: Orbis, 1956. Společenské vědy (Orbis).

ČECHOVÁ, Věra a ROZSYPALOVÁ, Marie. *Obecná psychologie*. 5. nezměn. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. Učební text pro střední zdravotnické školy. ISBN 80-7013-343-0.

DVOŘÁK, Josef. *Logopedický slovník: [terminologický a výkladový]*. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 1998. Logopaedia clinica.

GILLERNOVÁ, Ilona a MERTIN Václav. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-799-x.

HOSKOVCOVÁ, Simona. *Psychická odolnost předškolního dítěte*. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1424-8.

KÁBELE, František a FILCÍKOVÁ, Marie. *Logopédia: učební text pre pedagogické školy*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1965

KLENKOVÁ, Jiřina. *Kapitoly z logopedie*. Brno: Paido, 1997. ISBN 80-85931-41-9.

KLENKOVÁ, Jiřina. *Kapitoly z logopedie II a III*. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-62-1.

KOCHOVÁ, Klára a SCHAEFEROVÁ, Markéta. *Dítě s postižením zraku: rozvíjení základních dovedností od raného po školní věk*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0782-5.

KRAHULCOVÁ, Beáta. *Dyslalie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2003. ISBN 80-7041-413-8.

KUCHARSKÁ, Anna (2007). *Obligatorní diagnózy a obligatorní diagnostika ve speciálně pedagogických centrech: metodický materiál z projektů IPPP ČR č. 2/2006 a č. 2/2007*. Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR. ISBN 9788086856421.

KUTÁLKOVÁ, Dana. *Opožděný vývoj řeči: Dysfázie : metodika reedukace*. Praha: Septima, 2002. ISBN 80-7216-177-6.

KURIC, Jozef. *Vývinová psychológia*. Nitra: Vys. škola pedagog., 1992. Vysokoškolské učebné texty. ISBN 80-85183-78-1.

LANGMEIER, Josef a KREJČÍKOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.

LECHTA, Viktor. *Koktavost: integrativní přístup*. Vyd. 2., rozš. a přeprac. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-643-8.

LECHTA, Viktor. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. Vyd. 3., dopl. a přeprac. Přeložil Jana KRÍŽOVÁ. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-977-4.

MERTIN, Václav a GILLERNOVÁ, Ilona (eds.). *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Třetí vydání. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0977-5.

MLČÁKOVÁ, Renata a VITÁSKOVÁ, Kateřina. *Narušení plynulosti řeči - vstup do problematiky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3719-4.

NÁDVORNÍKOVÁ, Hana. *Kognitivní činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Josef Raabe, c2011. Nahlížet-nacházet. ISBN 978-80-86307-87-9.

NEUBAUER, Karel. *Logopedie: učební text pro bakalářské studium speciální pedagogiky*. 3. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2010. ISBN 978-80-7435-053-5.

PEŠATOVÁ, Ilona. *Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na oftalmopedii*. 2., upr. vyd. Liberec: Technická univerzita, 2005. ISBN 80-7372-001-9.

PEUTELSCHMIEDOVÁ, Alžběta. *Aktuální problémy balbutiologie*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 2000. ISBN 80-244-0050-2.

POKORNÁ, Věra. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. Vyd. 3., rozš. a opr. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-570-9.

PŘINOSILOVÁ, Dagmar. *Diagnostika ve speciální pedagogice: texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-142-3.

SOVÁK, Miloš. *Logopedie*. 3. upr. vyd. Praha: Stát.ped.nakl., 1974, 324 s. Učebnice pro vysoké školy.

SOVÁK, Miloš. *Logopedie předškolního věku: 3. upravené vydání*. 1989. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989.

SUCHÝ, Jaroslav, KOTULÁN, Jaroslav, DOHNAL, Vítězslav a ŠMIRÁK, Jaroslav. *Biologie dítěte pro pedagogické fakulty*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1970.

SVOBODA, Mojmir, KREJČÍŘOVÁ, Dana a VÁGNEROVÁ, Marie (2001). *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-545-8.

VYŠTEJN, Jan. *Dítě a jeho řeč*. Praha: Baroko & Fox, 1995. ISBN 80-85642-25-5.

ZELINKOVÁ, Olga (1994). *Poruchy učení*. Praha: Portál. ISBN 8071782424.

ZELINKOVÁ, Olga. *Dyslexie v předškolním věku?*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0194-6.

## **Internetové zdroje**

FRITZLOVÁ, Kateřina, Dyslálie, patlavost. In: *Klinická logopedie Mgr. Kateřina Fritzlová* [online]. 2013 [cit. 2018-04-09]. Dostupné z: [http://www.logopedie-fritzlova.cz/?page\\_id=87](http://www.logopedie-fritzlova.cz/?page_id=87)

MACHÁNEK, Karel, Vývojová dysfázie. In: *Logopedické pomůcky* [online]. 2009 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://www.logopedie-pomucky.cz/vyvojova-dysfazie/>

FRITZLOVÁ, Kateřina, Opožděný vývoj řeči. In: *Klinická logopedie Mgr. Kateřina Fritzlová* [online]. 2013 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: [http://www.logopedie-fritzlova.cz/?page\\_id=89](http://www.logopedie-fritzlova.cz/?page_id=89)

McMAINS, Mary and DAVIS, Elizabeth (2007). The Subskills of Visual Analysis. *Visionandlearning.org. A Guide for Parents & Educators* [online]. [cit. 23. 3. 2020]. Dostupné z: <http://www.visionandlearning.org/visualperception08.html>

PRATT, Mrs. (2015). Visual Closure. *Mrs Pratt Classroom*. [online]. [cit. 23. 3. 2020]. Dostupné z: <http://mrsprattclassroom.weebly.com/closure.html>

LAMBERT, Melanie (2005). Visual Closure. *Visual Learning for Life*. [online]. [cit. 23. 3. 2020]. Dostupné z: <http://shop.visuallearningforlife.com/visual-closure-8-c.asp>

## **Seznam příloh**

Příloha A – Dílčí výsledky respondentů z běžné mateřské školy a z mateřské školy logopedické

Příloha B – Hodnocení podle USA normy

Příloha C – Percentilové hodnocení

## Příloha A – Dílčí výsledky respondentů z běžné mateřské školy a z mateřské školy logopedické

Věk dětí z běžné mateřské školy:

5 – 5,5 let (R1) 5,6 – 5,11 let (R2 – R5)

6 – 6,5 let (R6 – R16)

6,6 – 6,11 let (R17 – R20)

DIS	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
3	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
4	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
5	0				1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1				1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
7	1				1	0	1	1	1	1		1	0	1	0	0	0	0	1	0
8	0				0	0	0	1	0	0		1	1	0	0	1	0	1	1	0
9	0				1		0	1	1	1		1	0	0	0	0		1	1	
10	0				1		1	1	0	1		0	1	0		0		1	1	
11					1		0	0	0	0		1	1			0		0	1	
12					0		1	0	0	1		1	0					0	0	
13					1		0	1		0		1	0					0	1	
14					0		0	1		1		0	0						1	
15					0		1	1		1		1							1	
16					0		1	0		1		0							1	
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	5	2	1	1	11	4	11	12	8	13	2	13	9	6	5	7	4	6	15	4
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	10	5	3	3	17	7	16	18	12	19	4	19	13	10	8	11	7	9	19	7

Tabulka 1 Zrakové rozlišování – děti z běžné mateřské školy

Věk dětí z logopedické mateřské školy:

5,6 – 5,11 let (R21 – R24)

6 – 6,5 let (R25 – R30)

6,6 – 6,11 let (R31 – R37)

7 – 7,5 let (R38 – R40)

DIS	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
4	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
5	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
7	0		0	1	0	0		0	1	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0
8	0		0	1				0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
9	0			1					1	0				0	0		0	1	0	0
10				0					0	0				0				1		
11				1					0									0		
12				1					0									0		
13				0														0		
14				0																
15				0																
16																				
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	3	2	4	10	3	4	2	3	7	7	3	2	4	6	5	4	5	8	3	4
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	7	5	8	15	6	7	4	6	11	11	5	4	7	9	8	7	8	10	5	6

Tabulka 1 Zrakové rozlišování – děti z logopedické mateřské školy



Věk dětí z běžné mateřské školy:

5 – 5,5 let (R1) 5,6 – 5,11 let (R2 – R5)

6 – 6,5 let (R6 – R16)

6,6 – 6,11 let (R17 – R20)

MEM	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
4	0	1	1		0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
5	0	1	0		1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
6	0	1	0		1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
7		0	1		1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
8		1	0		1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
9		1	1		0		1	1	1	1	1	1	0	1	0		1		1	0
10		1	1		0		1	0	0	1	1	1	1	0	1		0		1	0
11		0	1		0		0	0	0	0	0	0	0	1	0		0		0	0
12		1	0				1	0	0	1	1	1	0	0	1		0		1	
13		1	0				0			0	1	1	0	0	1				0	
14		0	0				1			1	0	1		0	1				0	
15		1					1			1	0	1			1				1	
16		1					1			1	0	1			1				1	
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	3	12	7	0	7	4	12	8	6	12	9	15	7	9	12	4	6	2	11	7
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	7	18	11	0	11	6	17	11	9	17	12	19	10	12	17	6	8	2	14	9

Tabulka 2 Zraková paměť – děti z běžné mateřské školy

Věk dětí z logopedické mateřské školy:

5,6 – 5,11 let (R21 – R24)

6 – 6,5 let (R25 – R30)

6,6 – 6,11 let (R31 – R37)

7 – 7,5 let (R38 – R40)

MEM	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R31	R32	R33	R34	R35	R38	R39	R40
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
4	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
5	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	
6	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	
7	0	0	0	1	0	0	0		0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	
8	1	0	1	1	0	0	1		0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	
9	0	0	0	1	0	0	1		0	1	0	1	1	0		0	0	0	1	
10	0		0	0			0			0	0	0	0			0		0	0	
11	0		0	0			0			0	1	0	0						0	
12				0			0			0	0	0	0						1	
13											0								1	
14											0								0	
15																			0	
16																			0	
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	5	3	6	9	5	4	8	2	4	8	8	7	7	5	4	6	5	6	8	1
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	8	6	10	13	7	6	11	3	6	11	10	9	9	6	5	8	6	7	9	1

Tabulka 2 Zraková paměť – děti z logopedické mateřské školy

Věk dětí z běžné mateřské školy:

5 – 5,5 let (R1) 5,6 – 5,11 let (R2 – R5)

6 – 6,5 let (R6 – R16)

6,6 – 6,11 let (R17 – R20)

SPA	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		1	0	1	0	1	1	1	1	1
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		1	0	1	1	1	0	1	1	0
8	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1		1	0	1	1	1	0	0	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		1		0	1	1	0	0	1	1
10	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0		1		1	0	1		0	1	1
11	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1		1		0	0	0			1	1
12	0	0	1	0	1	0	0	1		1		1		1	1	1			1	0
13	0		0	0	0	1	1	0		0		1		1	0	1			0	0
14	1		1		1	0	1	1		1		1		1	0	1			1	0
15	1		0		1	1	1	1		0		0		1	0	0			1	
16	1		0		1	0	1	0		0		0		1		1			1	
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	14	6	11	9	13	12	14	13	8	12	2	14	5	14	9	14	4	7	15	9
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	19	10	15	13	19	16	19	18	11	16	5	19	8	19	12	19	7	9	19	11

Tabulka 3 Prostorové vztahy – děti z běžné mateřské školy

Věk dětí z logopedické mateřské školy:

5,6 – 5,11 let (R21 – R24)

6 – 6,5 let (R25 – R30)

6,6 – 6,11 let (R31 – R37)

7 – 7,5 let (R38 – R40)

SPA	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R29	R30	R31	R32	R33	R38	R39	R40
A	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0		1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
3	1		1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
4	0		1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
5	1		0	1	0	0	1		1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
6	0		1	1	1	0	0		1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
7	1		1	1	1	0	1		1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0
8	1		1	1	1		0		1	1	1		1	1	1	1	1	0	1	1
9	1		0	1	0		0		1	1	1		1	0	0	1	1		0	0
10	1		0	0	1		0		1	1	0		0	0	0	0	0		1	0
11	0		0	0	0				1	1	0		1	0	0	1	0		1	0
12	0			0	0				0	1	0		0			0	0		0	
13	0				1				0	0			0			0			1	
14					0				0	1			0			0			1	
15					0					1									1	
16					0					0									0	
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	7	0	7	9	8	4	4	1	9	14	8	2	8	6	7	7	7	5	13	5
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	11	0	11	13	11	7	7	3	12	19	10	4	10	9	9	9	9	7	16	7

Tabulka 3 Prostorové vztahy – děti z logopedické mateřské školy

Věk dětí z běžné mateřské školy:

5 – 5,5 let (R1) 5,6 – 5,11 let (R2 – R5)

6 – 6,5 let (R6 – R16)

6,6 – 6,11 let (R17 – R20)

CON	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
5	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1		0		1	0	0	1
6	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		0		1	0	1	1
7	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0		0		0	1	1	0
8	1	0	0				1	0	0	0		0	1				0	0	1	1
9	0	1					0	0		0		0	0				0	0	1	1
10	0	0					0	0		0		1	0					0	1	0
11	0	0					0					1	0						1	0
12		1										1							1	0
13		0										1							1	
14		0										1							1	
15		0										1							1	
16												0							0	
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	7	8	3	3	4	3	8	7	3	5	2	13	7	1	2	1	5	4	14	7
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	13	14	6	6	8	6	13	11	6	9	4	19	11	2	4	2	8	7	19	11

Tabulka 4 Stálost tvarů – děti z běžné mateřské školy

Věk dětí z logopedické mateřské školy:

5,6 – 5,11 let (R21 – R24)

6 – 6,5 let (R25 – R30)

6,6 – 6,11 let (R31 – R37)

7 – 7,5 let (R38 – R40)

CON	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
4	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
6			0	1	0		0	0	1	0	1	0	1	0	0	1		0		
7			0	1			0	1	0	1	0	0	1	0	0	0				
8			0	0			0	0	0	0	0		0	0	0	0				
9				0				0	0	0	0		0			0				
10				0				0		0			0							
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	2	2	5	5	3	2	4	5	5	4	3	3	6	3	5	4	2	3	2	2
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	5	5	10	10	6	4	8	9	9	8	5	5	9	5	8	7	4	5	3	3

Tabulka 4 Stálost tvaru – děti z logopedické mateřské školy

Věk dětí z běžné mateřské školy:

5 – 5,5 let (R1)

5,6 – 5,11 let (R2 – R5)

6 – 6,5 let (R6 – R16)

6,6 – 6,11 let (R17 – R20)

SEQ	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
3	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
4	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
5	1	1		1	1		1	0	0	1	1	1	1	0	0	0		1	1	0
6	1	0		0	1		0		0	0	1	1	1	1	0			1	1	0
7	0	0		1	0		1			1	0	1	0	0	0			1	1	0
8	1	1		0	1		1			1	0	1	0	1				0	1	
9	1	1		1	1		1			1	0	1	0	1				0	1	
10	1	0		0	1		1			1		1		1				0	1	
11	1	0		0	0		1			0		1		0					1	
12	1	1		0	0		1			1		1		0					1	
13	0	1			0		1			0		1		0					0	
14	0	0					1			1		1							0	
15	0	1					1			1		0								
16		0					0			0		1								
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	11	9	1	6	8	1	13	2	3	10	4	15	6	8	4	2	1	6	11	3
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	18	14	5	11	13	4	18	5	7	14	8	19	10	12	8	5	3	9	15	6

Tabulka 5 Sekvenční paměť – děti z běžné mateřské školy

Věk dětí z logopedické mateřské školy:

5,6 – 5,11 let (R21 – R24)

6 – 6,5 let (R25 – R30)

6,6 – 6,11 let (R31 – R37)

7 – 7,5 let (R38 – R40)

SEQ	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
2	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0
4	0		0	1	0		0		0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
5	0		1	1	1		1		1	1	0	1	1	0	1	1	1	1		0
6			1	1	0		1		0	1	0	0	1	1	0	0	0	0		
7			1	1	0		0		1	1	1	0	1	1	1	1	1	0		
8			1	1	0		0		1	0	1	0	1	0	1	1	1	0		
9			0	1			0		1	1	0		1	0	0	0	0			
10			0	0					1	1	0		0	0	0	0	1			
11			0	1					0	1	0		0		0	0	0			
12				0					1	0			0				0			
13				0					1	0							0			
14				0					1	1										
15									1	1										
16									0	0										
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	2	0	6	10	2	0	4	0	11	12	6	4	7	5	7	7	7	4	1	2
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	6	0	11	16	5	0	8	0	16	17	9	7	10	8	10	10	10	6	2	4

Tabulka 5 Sekvenční paměť – děti z logopedické mateřské školy



Věk dětí z běžné mateřské školy:

5 – 5,5 let (R1) 5,6 – 5,11 let (R2 – R5)

6 – 6,5 let (R6 – R16)

6,6 – 6,11 let (R17 – R20)

FG	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
3	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
5	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
6	1		0	0	1	0	1	1	0		1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
7	0		0		1	0	1	0	1		0	1	1	0	0	1	1	0	1	0
8	1				1		1	0	1		1	1	0	0	0	0	0		1	1
9	1				1		1	1	1		0	0	1			0	0		1	0
10	1				0		0	1	0		1	0	0			0	1		1	0
11	0				0		1	0	0		0	1	0				0		1	0
12	1				0		1	0	0		0	1	1				0		1	
13	0						1	1			1	1	1				0		0	
14	0						0	0			0	0	0						1	
15	1						1	1			0	1	1						1	
16	0						0	0			0	1	0						0	
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	11	1	3	3	8	3	13	10	6	2	7	13	10	4	5	7	7	3	14	6
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	19	3	7	7	14	6	19	17	11	5	12	19	17	8	9	12	11	6	19	10

Tabulka 6 Figura – pozadí – děti z běžné mateřské školy

Věk dětí z logopedické mateřské školy:

5,6 – 5,11 let (R21 – R24)

6 – 6,5 let (R25 – R30)

6,6 – 6,11 let (R31 – R37)

7 – 7,5 let (R38 – R40)

FG	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
3	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
5		0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
6		0		1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
7				1	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	0	1	1	0
8				1					0	1	1		0	1	0	0	0	1	0	
9				1						0	0			0		0		1	1	
10				0						0	0			0		0		0	0	
11				1						0	0			0				0	0	
12				1														0	0	
13				1																
14				1																
15				0																
16				1																
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	1	2	2	14	4	2	4	3	5	6	5	3	5	5	4	5	4	8	6	2
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	3	6	6	19	8	5	8	6	9	11	9	6	9	9	7	9	7	12	9	4

Tabulka 6 Figura-pozadí – děti z logopedické mateřské školy

Věk dětí z běžné mateřské školy:

5 – 5,5 let (R1)

5,6 – 5,11 let (R2 – R5)

6 – 6,5 let (R6 – R16)

6,6 – 6,11 let (R17 – R20)

CLO	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
3	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
4	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
5	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6	1	1	0	0	1		1	1	1	1		1	1	0	0	1		0	1	0
7	1	0		0	0		0	1	0	1		1	0	1	0	0		1	1	0
8	0	1		0	0		0	0	1	0		1	1	0	1	1		0	1	0
9	1	0			1		0	1	1	0		0	1	1	0	0		0	0	
10	0	0			1			1	0	0		1	0	0	0	0		0	1	
11	1	1			1			0	1			1	0	1	1	0			1	
12	1	1			0			1	1			1	0	0	0				0	
13	0	0			1			0	1			0		0	1				1	
14	1	0			0			0	0			1		0	0				1	
15	0	0			1			0	1			0			0				1	
16	0				0				0			1			0				0	
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	10	6	2	4	11	2	4	10	10	6	1	13	8	7	6	7	1	5	13	5
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	17	11	7	9	18	6	9	16	16	11	4	19	13	12	11	12	3	9	19	9

Tabulka 7 Uzavřenost tvarů – děti z běžné mateřské školy

Věk dětí z logopedické mateřské školy:

5,6 – 5,11 let (R21 – R24)

6 – 6,5 let (R25 – R30)

6,6 – 6,11 let (R31 – R37)

7 – 7,5 let (R38 – R40)

CLO	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	
5	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
6	0	0	1	0	0	0	0		1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
7	0	0	1	0		0			1	0	1	0	1		1	0	1	0		
8	0	0	0	0					0	1	0	1	0		0		0	1		
9			0						0	1	0	1	1		0		0	0		
10			0						0	0	0	0	0		0		0	0		
11										0		0	0					0		
12										0		0	0							
13																				
14																				
15																				
16																				
<b>DÍLČÍ SOUČET</b>	4	4	6	2	2	2	3	2	5	7	5	7	6	3	5	4	5	5	3	0
<b>SKÓRE SUBTESTU</b>	9	9	11	7	6	6	8	6	10	12	9	11	10	7	9	8	9	9	7	0

Tabulka 7 Uzavřenost tvarů – děti z logopedické mateřské školy

## Příloha B – Hodnocení podle USA normy

Věk dětí z běžné mateřské školy:

5 – 5,5 let (R1) 5,6 – 5,11 let (R2 – R5)

6 – 6,5 let (R6 – R16)

6,6 – 6,11 let (R17 – R20)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
<b>DIS</b>	10	5	3	3	17	7	16	18	12	19	4	19	13	10	8	11	7	9	19	7
<b>MEM</b>	8	18	13	0	11	6	16	11	9	17	12	19	10	12	18	6	8	2	14	9
<b>SPA</b>	19	10	15	13	19	16	19	18	11	16	5	19	8	19	12	19	7	9	19	11
<b>CON</b>	13	14	6	6	8	6	13	11	6	9	4	19	11	2	4	2	8	7	19	11
<b>SEQ</b>	18	14	5	11	13	4	18	5	7	17	8	19	10	12	8	5	3	9	15	6
<b>FG</b>	19	3	7	7	14	6	19	17	11	5	12	19	17	8	9	12	11	6	19	10
<b>CLO</b>	17	11	8	9	18	6	9	16	16	11	4	19	13	12	11	12	3	9	19	9
<b>SOUČET PŘEPOČTENÉHO SKÓRE</b>	<b>104</b>	<b>75</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>100</b>	<b>49</b>	<b>110</b>	<b>96</b>	<b>72</b>	<b>94</b>	<b>49</b>	<b>133</b>	<b>82</b>	<b>75</b>	<b>70</b>	<b>67</b>	<b>47</b>	<b>51</b>	<b>124</b>	<b>63</b>

Tabulka 8 Hodnocení na základě USA normy – děti z běžné mateřské školy

Věk dětí z logopedické mateřské školy:

5,6 – 5,11 let (R21 – R24)

6 – 6,5 let (R25 – R30)

6,6 – 6,11 let (R31 – R37) 7 – 7,5 let (R38 – R40)

	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
<b>DIS</b>	7	5	8	15	9	7	4	6	11	11	6	4	7	9	8	7	8	10	5	6
<b>MEM</b>	8	6	10	13	10	6	11	3	6	11	11	10	9	6	5	8	6	7	9	0
<b>SPA</b>	11	0	11	13	12	7	7	3	12	19	11	5	10	9	9	9	9	7	16	6
<b>CON</b>	5	5	10	10	6	4	8	9	9	8	6	6	9	5	8	7	7	5	3	2
<b>SEQ</b>	6	0	11	16	6	0	8	0	16	17	10	8	10	8	10	10	10	6	2	3
<b>FG</b>	3	6	6	19	9	5	8	6	9	11	9	6	9	9	7	9	7	12	9	3
<b>CLO</b>	9	9	11	7	7	6	8	6	10	12	10	12	10	7	9	8	9	9	7	0
<b>SOUČET PŘEPOČTENÉHO SKÓRE</b>	<b>49</b>	<b>31</b>	<b>67</b>	<b>93</b>	<b>59</b>	<b>35</b>	<b>54</b>	<b>33</b>	<b>73</b>	<b>89</b>	<b>63</b>	<b>51</b>	<b>64</b>	<b>53</b>	<b>56</b>	<b>58</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>51</b>	<b>20</b>

Tabulka 8 Hodnocení na základě USA normy – děti z logopedické mateřské školy

## Příloha C – Percentilové hodnocení

Věk dětí z běžné mateřské školy:

5 – 5,5 let (R1)

5,6 – 5,11 let (R2 – R5)

6 – 6,5 let (R6 – R16)

6,6 – 6,11 let (R17 – R20)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
<b>STANDARDNÍ SKÓRE</b>	123	103	88	85	121	86	129	119	101	115	85	145	109	103	99	98	83	86	139	95
<b>PERCENTILY</b>	94	58	21	16	92	18	97	90	53	84	16	>99	73	58	47	45	13	18	>99	37

Tabulka 9 Percentilové hodnocení – děti z běžné mateřské školy

Věk dětí z logopedické mateřské školy:

5,6 – 5,11 let (R21 – R24)

6 – 6,5 let (R25 – R28)

6,6 – 6,11 let (R29 – R33)

7 – 7,5 let (R34 – R35)

	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
<b>STANDARDNÍ SKÓRE</b>	85	72	98	116	85	75	88	73	102	113	90	83	96	87	90	91	87	90	86	68
<b>PERCENTILY</b>	16	3	45	86	16	5	21	4	55	81	25	13	39	19	25	27	19	25	18	2

Tabulka 9 Percentilové hodnocení – děti z logopedické mateřské školy