



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Školní zralost a připravenost dětí s poruchami  
binokulárního vidění**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program: **SPECIÁLNÍ PEDAGOGIKA**

**Autor:** Denisa Jusková

**Vedoucí práce:** Mgr. et Mgr. Radka Prázdná, Ph.D.

České Budějovice 2019

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem Školní zralost a připravenost dětí s poruchami binokulárního vidění jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 29. 4. 2019

.....

*podpis*

### **Poděkování**

Touto cestou bych ráda poděkovala především vedoucí mé bakalářské práce Mgr. et Mgr. Radce Prázdne, Ph.D. za odborné vedení, vstřícnost, cenné rady a připomínky. Poděkování patří také předškolnímu zařízení, které mi poskytlo podmínky pro realizaci výzkumu bakalářské práce. V této souvislosti velice děkuji pedagogické pracovníci za ochotu ohledně poskytnutí rozhovoru. V neposlední řadě děkuji své rodině, která mě podporovala během celého studia.

# **Školní zralost a připravenost dětí s poruchami binokulárního vidění**

## **Abstrakt**

Cíl práce spočívá v analýze školní zralosti a připravenosti dětí s poruchami binokulárního vidění. Dílčím cílem je na odpovídající teoretické bázi a kvalitativních datech zpracovat individuální plány rozvoje šetřených dětí. Pro naplnění uvedených cílů byla využita kvalitativní strategie v designu případové studie. Pro sběr dat bylo využito pozorování, rozhovor a analýza dokumentů.

Práce je rozdělena na dvě části, a to na část teoretickou a praktickou. Teoretická část zahrnuje čtyři kapitoly. První kapitola se věnuje pojmu dítě se zrakovým postižením a nejčastěji užívaným klasifikacím zrakového postižení. Ve druhé kapitole je vymezen pojem binokulární vidění a popsán vývoj zrakové percepce, který zahrnuje i vývoj binokulárního vidění. Třetí kapitola se již zaměřuje na poruchy binokulárního vidění - konkrétně na jejich vymezení, klasifikaci, možnosti reedukace a na závěr na jejich důsledky. Poslední kapitola teoretické části se zabývá školní zralostí a připraveností - v rámci této kapitoly je pozornost věnována předškolnímu vzdělávání, dále vymezení pojmů školní zralost a připravenost, podrobnému popisu jednotlivých složek školní zralosti a na závěr se tato kapitola dotýká i diagnostiky školní zralosti. Praktická část práce zahrnuje tři kapitoly. První kapitola se věnuje metodologii výzkumu. Ve druhé kapitole jsou analyzovány výsledky výzkumu - pozornost je věnována základním osobním anamnestickým datům, podrobné analýze školní zralosti a v souvislosti s rozvojem dílčích oblastí školní zralosti je v této kapitole zahrnuta i spolupráce rodiny s předškolním zařízením. V poslední kapitole praktické části jsou zpracovány individuální plány rozvoje šetřených dětí.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že nelze jednoznačně určit konkrétní úroveň školní zralosti a připravenosti dětí s poruchami binokulárního vidění, jelikož každé dítě je jedinečné, a proto má své určité možnosti i limity. Prostřednictvím podrobné analýzy bylo tedy zjištěno, že úroveň školní zralosti a připravenosti těchto dětí je velice individuální záležitostí, která se odvíjí od celé řady faktorů, jako je například charakter zrakového postižení a jeho dopady na dílčí oblasti školní zralosti, dále dodržování léčebného plánu, případný odklad povinné školní docházky a v neposlední řadě také spolupráce rodiny s předškolním zařízením.

**Klíčová slova**

Zrakové postižení; poruchy binokulárního vidění; amblyopie; strabismus; předškolní vzdělávání; školní zralost a připravenost.

## **School maturity and readiness of children with binocular vision disorders**

### **Abstract**

The purpose of the bachelor's thesis is to analyze the school maturity and school readiness of children with binocular vision disorders. The partial aim is to draw up individual plans for the development of the children involved in the research. In order to fulfill the aims mentioned, a method of qualitative research strategy - case study was used. Observation, interview and document analysis were used to gather the data.

The thesis is divided into two parts, the theoretical part and the practical part. The theoretical part consists of four chapters. The first chapter deals with the concept of a visually impaired child and the most commonly used classifications of visual impairment. In the second chapter, besides the definition of the term binocular vision, the development of visual perception is described, which includes the development of binocular vision. The third chapter looks into the binocular vision disorders - specifically their definition, classification, possibilities of re-education and finally on their consequences. The last chapter of the theoretical part deals with school maturity and school readiness - particular attention is paid to preschool education, definition of terms school maturity and school readiness, detailed description of individual components of school maturity and in conclusion it also touches on the diagnostics of school maturity. The practical part is divided into three chapters. The first chapter refers to the research methodology. In the second chapter results of the research are analyzed - especially personal anamnestic data, detailed analysis of school maturity and in connection with the development of particular parts of school maturity, the cooperation of the family with pre-school facilities is included. There are drawn up individual plans of development of the children involved in the research in the last chapter of the practical part.

Based on the research it was established that it is not possible to determine specific level of school maturity a school readiness of the children with binocular vision disorders, since every child is unique, with his / her own options and limits, which means that the level of school maturity and school readiness of these children is a very individual matter that depends on number of factors, such as type of visual impairment and its impact on particular parts of school maturity, adherence to treatment plan, potential

postponement of school attendance and, last but not least, cooperation between the family and the pre-school facility.

**Keywords**

Visual impairment; binocular vision disorders; amblyopia; strabismus; preschool education; school maturity and school readiness.

## Obsah

Úvod.....	10
Teoretická část .....	11
1 Zrakové postižení.....	11
1.1 Vymezení pojmu dítě se zrakovým postižením .....	11
1.2 Klasifikace a kategorizace zrakového postižení.....	11
2 Binokulární vidění .....	13
2.1 Vývoj zrakové percepce a binokulárního vidění.....	13
3 Poruchy binokulárního vidění.....	15
3.1 Klasifikace poruch binokulárního vidění .....	16
3.2 Možnosti reedukace poruch binokulárního vidění .....	16
3.2.1 Brýlová korekce .....	17
3.2.2 Okluzivní terapie .....	17
3.2.3 Pleoptická terapie .....	18
3.2.4 Ortoptická terapie .....	18
3.2.5 Chirurgická terapie .....	18
3.3 Důsledky poruch binokulárního vidění .....	19
4 Školní zralost a připravenost.....	19
4.1 Předškolní vzdělávání .....	19
4.2 Vymezení pojmů školní zralost a připravenost .....	20
4.3 Složky školní zralosti .....	22
4.4 Diagnostika školní zralosti .....	25
Praktická část .....	26
5 Metodologie .....	26
5.1 Cíl výzkumu .....	26
5.2 Výzkumný soubor .....	26
5.3 Metody výzkumu.....	26
5.4 Průběh výzkumu.....	29
5.5 Etika výzkumu.....	31
6 Analýza výsledků výzkumu.....	31
6.1 Případová studie č. 1 .....	31
6.1.1 Základní osobní anamnestická data.....	31
6.1.2 Analýza školní zralosti .....	32



6.1.2.1 Fyzická zralost .....	32
6.1.2.2 Psychická zralost.....	32
6.1.2.3 Sociální zralost.....	35
6.1.2.4 Oblasti dopadů poruch binokulárního vidění.....	36
6.1.3 Rodina a její spolupráce s předškolním zařízením.....	36
6.2 Případová studie č. 2 .....	37
6.2.1 Základní osobní anamnestická data.....	37
6.2.2 Analýza školní zralosti .....	37
6.2.2.1 Fyzická zralost .....	37
6.2.2.2 Psychická zralost.....	38
6.2.2.3 Sociální zralost.....	40
6.2.2.4 Oblasti dopadů poruch binokulárního vidění.....	41
6.2.3 Rodina a její spolupráce s předškolním zařízením.....	41
6.3 Shrnutí případových studií .....	42
7 Individuální plány rozvoje šetřených dětí.....	44
7.1 Individuální plán rozvoje 1 .....	44
7.2 Individuální plán rozvoje 2 .....	46
Diskuze .....	48
Závěr .....	50
Seznam použitých zdrojů.....	51
Seznam příloh .....	55
Seznam použitých zkratk .....	58

## Úvod

Zahájení povinné školní docházky představuje pro dítě značnou změnu v dosavadním způsobu života - dítě totiž už není předškolákem, který si většinu dne hraje, nýbrž se z něj stává školák, který již začíná mít určité povinnosti. Tato změna se však netýká pouze samotného dítěte, je jí zasažena i jeho rodina, zvláště rodiče.

Předpokladem zahájení povinné školní docházky není pouze dosažení daného věku, nýbrž i to, zda je dítě na vstup do školy zralé a připravené. V této souvislosti se u dětí předškolního věku posuzuje školní zralost a připravenost. Každý pojem znamená něco trochu jiného, nicméně v praxi se tyto pojmy příliš nerozlišují, jelikož náplní obou je zjištění, zda je dítě po všech stránkách připraveno na nároky školy. Pokud při posuzování dojdeme ke zjištění, že dítě není dostatečně zralé a připravené na vstup do školy, je vhodné uvažovat o odkladu školní docházky o jeden rok, který může být v tomto případě pro dítě velice přínosný.

Posuzování školní zralosti a připravenosti je tedy potřebné věnovat náležitou pozornost, jelikož počátečními úspěchy v první třídě základní školy dítě získává kladný vztah ke školnímu prostředí, potažmo k samotnému učení. Pokud však dítě nastoupí do školy po nějaké stránce nezralé/nepřipravené, může to na něj mít negativní dopad. Tyto skutečnosti tedy poukazují na fakt, že v první třídě si dítě vytváří vztah ke škole a učení, z čehož se dále formují základy pro jeho budoucí rozvoj.

Výše zmíněná fakta se netýkají pouze intaktních dětí, nýbrž i dětí s poruchami binokulárního vidění, které představují nejpočetnější skupinu dětí se zrakovým postižením. Na tyto děti jsou totiž kladeny totožné požadavky jako na děti intaktní. Je třeba mít na paměti, že děti s poruchou binokulárního vidění mohou mít v důsledku zrakového postižení určité limity. V této souvislosti je nutné podotknout, že pokud se toto postižení zjistí včas a dodržuje se léčebný program, mohou být důsledky poruch binokulárního vidění minimální. Reedukace tupozrakého či strabického oka je tím efektivnější, čím je dítě mladší a čím kratší dobu postižení trvá. Díky výše zmíněným záležitostem by měly být poruchy binokulárního vidění na začátku školní docházky odstraněny nebo alespoň minimalizovány.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Zrakové postižení

### *1.1 Vymezení pojmu dítě se zrakovým postižením*

Vzhledem k tématu práce je vhodné se na úvod zmínit o samotném pojmu dítě se zrakovým postižením. Pro vymezení pojmu osoba se zrakovým postižením využijí definici, která je v souvislosti se speciální pedagogikou často zmiňována. Za jedince se zrakovým postižením je považována *osoba, která trpí oční vadou či chorobou, kdy i přes optimální korekci přetrvává narušení v oblasti zrakové percepce natolik, že jí činí problémy v běžném životě* (Finková et al., 2007, s. 37). Slowík (2010) dodává, že do skupiny osob se zrakovým postižením tedy nezahrnujeme člověka, který potřebuje k ostrému vidění brýle nebo čočky. Tento člověk totiž po optimální korekci nemá v běžném životě problémy se získáváním a zpracováním informací zrakovou cestou (Renotierová et al., 2004). Některé odborné zdroje tento stav označují za zrakovou vadu lehčího stupně (Novohradská, 2009; Slezáková et al., 2014).

Je nutno dodat, že dítě se zrakovým postižením je stejné jako jeho vrstevníci. Má totožné základní fyzické, intelektuální a citové potřeby jako dítě intaktní. Kromě toho má také potřeby speciální, které vyplývají z jeho zrakového postižení (Keblová, 2001). V tomto ohledu je vhodné zdůraznit důležitost informovanosti speciálního pedagoga o diagnóze každého dítěte. Je třeba, aby znal nejen etiologii a symptomatologii, ale také prognózu zrakového postižení. Nutná je také obeznámenost s případnými kontraindikacemi, které vedou k nedoporučení, popřípadě zákazu provádění některých aktivit, při nichž by se mohl zdravotní stav dítěte zhoršit. Tato specifika, která vycházejí z jednotlivých typů postižení, jsou určující pro využití adekvátních speciálně pedagogických metod a přístupů (Květoňová - Švecová et al., 1998). Z předchozích faktů tedy vyplývá, že základem veškeré práce s dítětem se zrakovým postižením je individuální přístup (Renotierová et al., 2004).

### *1.2 Klasifikace a kategorizace zrakového postižení*

V odborné literatuře se můžeme setkat s celou řadou klasifikací zrakového postižení, které se od sebe odlišují hodnotícími kritérii, na základě kterých rozdělují jedince se zrakovým postižením do jednotlivých kategorií. Následující kapitola se bude zabývat nejčastěji užívanými klasifikacemi zrakového postižení, a to konkrétně z hlediska

stupně závažnosti, doby vzniku, etiologie, délky trvání postižení, zasažení zrakových funkcí a na závěr klasifikací užívanou v souvislosti se speciální pedagogikou.

Z medicínského hlediska se nejčastěji posuzuje stupeň snížení zrakových schopností. V této souvislosti jsou hodnoceny dvě proměnné, a to zraková ostrost (vizus) a stav zorného pole (Finková et al., 2007; Růžičková, 2015). Zraková ostrost je schopnost oka jasně a ostře vnímat předměty a jejich detaily (Novohradská, 2009). Hodnota zrakové ostrosti se zapisuje zlomkem, který představuje poměr mezi největší vzdáleností (v metrech), na kterou je schopen jedinec se zrakovým postižením ještě zřetelně vidět, a vzdáleností, na kterou totéž vidí jedinec bez zrakového postižení (Slowík, 2010). Zorné pole představuje část prostoru, kterou jedinec vidí každým okem zvlášť při pohledu přímo před sebe (Velemínský et al., 2009). Rozsah zorného pole vyjadřujeme úhlovými stupni od bodu fixace, přičemž běžný rozsah zorného pole je asi 90 stupňů u ucha a dole, 50 stupňů u nosu a nahoře (Orel et al., 2010). V souvislosti s výše zmíněnými záležitostmi rozlišujeme následující kategorie:

- střední slabozrakost: zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí je menší než 6/18 (0,30) a rovna nebo větší než 6/60 (0,10)
- silná slabozrakost: zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí je menší než 6/60 (0,10) a rovna nebo větší než 3/60 (0,05)
- těžce slabý zrak: a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí je menší než 3/60 (0,05) a rovna nebo lepší než 1/60 (0,02), b) zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů nebo jednoho funkčně zdatného oka pod 45 stupňů
- praktická nevidomost: zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí se vyznačuje hranicí vizu 1/60 (0,02), 1/50 po světlocit nebo omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, přestože není postižena centrální ostrost
- úplná nevidomost: zachování světlocitu s chybnou projekcí až úplná ztráta světlocitu (Ludíková in Valenta et al., 2014; Majerová, 2016)

Vedle uvedené klasifikace se můžeme setkat i s jinými, neméně užívanými klasifikacemi.

Podle doby vzniku můžeme zrakové postižení rozdělit na vrozené a získané. Z hlediska etiologického rozlišujeme postižení orgánové a funkční. V souvislosti s délkou trvání členíme postižení na akutní, chronické a recidivující (Valenta et al., 2014).

Zrakové postižení můžeme také hodnotit z hlediska zasažení zrakových funkcí. O této klasifikaci se zmiňuje např. Majerová (2016), která uvádí následující kategorie - ztráta zrakové ostrosti, postižení šíře zorného pole, okulomotorické problémy, obtíže se zpracováním vizuálních informací a poruchy barvocitu.

Ve speciálně pedagogickém pojetí se můžeme setkat s členěním jedinců se zrakovým postižením do následujících kategorií:

- osoby nevidomé
- osoby se zbytky zraku
- osoby slabozraké
- osoby s poruchami binokulárního vidění (Majerová, 2016)

## **2 Binokulární vidění**

V této kapitole bude pozornost věnována binokulárnímu vidění, jelikož následující informace mohou posloužit jako podklad pro lepší chápání problematiky poruch binokulárního vidění.

Může se zdát samozřejmé, že při vidění oběma očima automaticky vzniká jeden obraz pozorovaného objektu. Ve skutečnosti jde však o velmi složitou činnost, která vyžaduje spolupráci pravého a levého oka (Tonkelaar et al., 2017). Podrobněji se jedná o koordinovanou senzomotorickou činnost obou očí, při které dochází ke spojení obrazů vzniklých na sítnici pravého a levého oka v mozku, konkrétně ve zrakovém korovém centru. Díky tomu dochází ke vzniku prostorového vjemu pozorovaného objektu (Vesely et al., 2012; Tonkelaar et al., 2017). Jedná se o schopnost vidět pozorovaný objekt nezdvojeně, tedy jednoduše, proto se někdy můžeme setkat též s pojmem jednoduché binokulární vidění. Binokulární vidění není vrozené, ale vyvíjí se přibližně do jednoho roku věku dítěte a následně se přibližně do šesti let upevňuje (Keblová, 2000; Heissigerová et al., 2018).

### **2.1 Vývoj zrakové percepce a binokulárního vidění**

Na úvod je vhodné zmínit, že právě zrakové vnímání je pro člověka mimořádně důležité. A to z toho důvodu, že zrakem získáváme 70 - 80 % informací (Novohradská, 2009), některé zdroje uvádějí dokonce až 90 % (Kochová et al., 2015). Přestože se odborníci nemohou shodnout na přesném procentuálním vyjádření, z uvedených

skutečností jednoznačně vyplývá, že zrak je bezpochyby jedním z nejdůležitějších smyslů člověka (Kochová et al., 2015).

Je zřejmé, že novorozenec se nerodí s plně vyvinutým zrakem (Kochová et al., 2015). Vývoj vidění probíhá nejprudčeji zhruba do tří let věku dítěte. Následně, do šesti až sedmi let věku, se zrak vyvíjí převážně ve své kvalitě (Moravcová in Janková et al., 2017).

Hned po porodu se u dítěte začíná objevovat světlocit, tzn. schopnost vnímat zrakem rozdíl mezi světlem a tmou. Velmi brzy dítě začíná otáčet hlavičku za zdrojem světla. V tomto období převažuje u dítěte periferní vidění, tedy vidění do stran. Počátky centrálního vidění (před sebe) přichází od druhého týdne. V této době dítě již dokáže fixovat (zaměřit pohled) lidskou tvář, ovšem jen na krátkou dobu. Pohyb dokáže vnímat spíše v rovině vodorovné. Kolem jednoho měsíce můžeme u dítěte mluvit o monokulární fixaci, to znamená, že dokáže střídavě vždy jedním okem fixovat nějaký objekt. Následně, přibližně ve dvou měsících, dítě začíná objekt fixovat již oběma očima, avšak zpočátku jen krátkodobě - v tomto případě mluvíme o fixaci binokulární. V tomto období také začíná navazovat oční kontakt s ostatními lidmi a pozornost věnuje převážně pohybům rtů člověka, jenž k němu mluví. Dítě již věnuje pozornost zavěšeným hračkám nad postýlkou a začíná vnímat zrakem i pohyby ve svislé rovině. Ve třech měsících intenzivně reaguje na pohyb, jeho pozornost je také věnována vlastním rukám. Dítě již dokáže střídat pohled na dva objekty, a to např. na hračku a rodiče. U dítěte se prodlužuje vzdálenost, na kterou vidí, a zlepšuje se i zraková ostrost. Kolem šestého měsíce dítě dokáže spojit to, co vidí každým okem zvlášť, v jeden obraz. Zorné pole už umí využívat v celém rozsahu. Následně, zhruba od desátého měsíce, vnímá i uchopuje velmi malé předměty, také se již dívá na obrázky a pozoruje dospělého. Při tom dochází ke zdokonalování zaměřenosti vidění oběma očima a zaměřenosti pohybu očí. Zraková ostrost se dítěti stále zlepšuje. Zraková zkušenost je již na takové úrovni, že dokáže rozpoznat i předmět, který je z části zakrytý. V jednom roce věku dítě již zrakem rozeznává známé osoby. V tomto období se již zrakově orientuje u sebe doma. Okolo třetího roku věku se dítěti upevňuje schopnost vidět oběma očima i zraková ostrost se blíží ke konci svého vývoje. O úplném ukončení vývoje zrakové ostrosti můžeme mluvit v pěti až šesti letech, kdy je samotný vývoj zraku prakticky u konce (Hamadová et al., 2007; Kochová et al., 2015).

Pro úplnost tématu je vhodné zdůraznit základní etapy ve vývoji binokulárního vidění:

- fixační reflex (0 - 2 měsíce) - dítě se dívá zejména jedním okem, přičemž druhé oko může fyziologicky zašilhát
- binokulární reflex (2 měsíce) - dítě se začíná dívat oběma očima
- reflex konvergence (3 měsíce) - dítě sleduje blízké i vzdálenější objekty
- reflex akomodace (4 měsíce) - dítě zaostřuje blízké i vzdálenější objekty
- reflex fúze (6 měsíců) - dochází ke spojení obrazů v jeden smyslový vjem
- upevňování binokulárních reflexů (od 9 měsíců)
- rozvoj prostorového vidění (od 1 roku) - dochází ke zdokonalování vztahů mezi konvergencí a akomodací
- stabilizace binokulárních reflexů (do 6 - 7 let věku dítě) (Hamadová et al., 2007; Novohradská, 2009)

Finková et al. (2007, s. 46) dodávají, že *vývoj správného binokulárního vidění je podmíněn normálními anatomickými poměry a funkčními předpoklady a při jejich narušení nastává porucha binokulárního vidění.*

### **3 Poruchy binokulárního vidění**

Osoby s poruchami binokulárního vidění jsou nejpočetnější skupinou osob se zrakovým postižením, přičemž nejčastěji se s touto poruchou můžeme setkat u dětí předškolního věku (Valenta et al., 2014).

*Při poruchách binokulárního vidění dochází k situaci, kdy na sítnicích obou očí se nevytváří na stejných místech dva rovnocenné obrazy, které by po splynutí vytvořily prostorový vjem a zabezpečily tak stereoskopické, hloubkové vidění* (Finková et al., 2007, s. 47). Neschopnost spojit obrazy obou očí v jeden binokulární počitek je nejčastěji způsobena rozdílnou zrakovou ostrostí obou očí nebo uchýlením oka způsobeným nesprávným postavením okohybných svalů (Růžičková, 2015). Tento fakt naznačuje, že v kontextu poruch binokulárního vidění se můžeme setkat především s amblyopií a strabismem, které, jak bylo již výše uvedeno, se nejčastěji vyskytují u dětí předškolního věku (Ludíková in Valenta et al., 2014).

### ***3.1 Klasifikace poruch binokulárního vidění***

Tupozrakost, odborně amblyopie, je jednostranné nebo vzácně oboustranné snížení zrakové ostrosti, které není možné vykorigovat brýlemi. Důsledkem je stav, kdy na sítnici jednoho oka vzniká ostřejší obraz vnímaného objektu, než na sítnici oka druhého. Vzruchy, které přicházejí do zrakového centra, neumožňují vytvoření jednoho ostrého plastického obrazu daného objektu. Obraz je buď ostrý a zdvojený, nebo neostrý a jednoduchý. Obě varianty jsou však nepřírozené a pro člověka nepříjemné. Proto dochází k situaci, kdy obraz hůře vidícího oka bývá potlačován (člověk při vidění preferuje obraz s lepší zrakovou ostrostí), oko je postupně vyřazováno z procesu vidění a stává se tupozrakým (Květoňová - Švecová et al., 1998; Amir et al., 2017). Zjednodušeně tedy můžeme říci, že tupozrakost není nic jiného, než potlačování obrazu ze sítnice hůře vidícího oka, jehož cílem je eliminace jeho rušivého vlivu na vnímání lépe vidícím okem (Lechta, 2016).

Šilhavost, odborně strabismus, je porucha rovnovážného postavení očí. Osy očí nejsou v rovnoběžném postavení, tudíž obrazy objektů na sítnicích nevznikají na totožných místech. Z tohoto důvodu nemůže dojít ke splynutí obrazů obou očí, naopak dochází k diplopii, tedy dvojitému vidění. Toto vidění je však pro člověka rušivé, proto postupně dochází k potlačování obrazu z osově odchýleného oka, a toto oko se poté může stát tupozrakým (Keblová, 2001; Renotiérová et al., 2004).

Strabismus můžeme dělit dle celé řady kritérií. Podle směru rozdělujeme strabismus na konvergentní, neboli sbíhavý, kdy se šilhající oko uchyluje směrem dovnitř, a strabismus divergentní, neboli rozbíhavý, kdy se šilhající oko uchyluje směrem ven. Na základě preference fixace rozlišujeme strabismus jednostranný (jedno oko šilhá, druhé fixuje) a strabismus střídavý (oči se ve fixaci a úchylce střídají). Strabismus může být také stálý nebo občasný, který se projevuje např. při únavě, horečce nebo rozčilení. Strabismus se může také objevit v kombinaci s výškovou úchylkou, kdy se šilhající oko uchyluje směrem vzhůru, nebo dolů (Velemínský et al., 2009; Michaličková in Heissigerová et al., 2018).

### ***3.2 Možnosti redukace poruch binokulárního vidění***

Na úvod je vhodné zmínit, že z hlediska prognózy jsou poruchy binokulárního vidění kategorií s dobrou perspektivou. Při správné a včasné terapii je možné tyto poruchy zmírnit, nebo dokonce odstranit. Pokud se však s léčbou začne pozdě, nebo pokud není



dodržován léčebný postup a spolupráce s rodinou je nedostatečná, tyto poruchy přetrvávají a v dospělosti je již nelze odstranit (Renotírová et al., 2004; Valenta et al., 2014).

Reedukace je označení pro takové speciálně pedagogické metody, které jsou zaměřené na rozvoj nebo nápravu postiženého orgánu či jeho funkce (Keblová, 2001). V kontextu poruch binokulárního vidění se odborná literatura nejčastěji zmiňuje o brýlové korekci, okluzivní terapii, pleoptické terapii, ortoptické terapii a chirurgické terapii.

### **3.2.1 Brýlová korekce**

Brýlová korekce se využívá především pro zlepšení zrakové ostrosti tupozrakého oka, a to konkrétně u jedinců s tupozrakostí nižšího stupně. U některých jedinců může také pomocí brýlí dojít k vyrovnání nebo alespoň ke zlepšení stavu uchýleného oka při strabismu (Keblová, 2000).

Dioptrické brýle zpravidla předepisuje oftalmolog, tedy oční lékař, který vychází z odborného lékařského vyšetření. S výběrem brýlí, s přijetím brýlí samotným dítětem, ale i dalšími jinými záležitostmi, může pomoci např. zrakový terapeut, poradce rané péče nebo pracovník optiky (Kochová et al., 2015).

### **3.2.2 Okluzivní terapie**

Okluzor je speciální pomůcka, která zakrývá lépe vidící oko, a to proto, aby se slabší oko muselo více namáhat. Tímto způsobem dochází k postupnému trénování a zlepšování hůře vidícího oka. Nejčastěji se užívají okluzory náplast'ové, kterými jednoho oko přelepíme, a textilní, které se umisťují na brýle. Nošení okluzoru během dne je velmi individuální. U těžkých forem amblyopie, kdy se začíná s celodenní okluzí šest dní v týdnu, je však potřeba si dávat pozor na vznik okluzní amblyopie (zhoršení vidění vedoucího oka pod okluzí) (Hamadová et al., 2007; Novohradská, 2009; Kochová et al., 2015).

Dítě předškolního věku může mít s nošením okluzoru v počátcích potíže, neboť náhlé vyřazení lépe vidícího oka z činnosti je pro něj velkou zátěží, jelikož mu chybí vidění, na které bylo zvyklé. Bez okluzy dítě vnímá obraz jasně a ostře, a přestože je to jen jedním okem, je to pro něj přijatelnější (Hamadová et al., 2007; Novohradská, 2009; Kochová et al., 2015).

### ***3.2.3 Pleoptická terapie***

Pleoptika zahrnuje soubor metod, jejichž smyslem je výcvik hůře vidícího oka, přičemž lépe vidící oko je zakryto okluzorem (Keblová, 2000). Mezi pleoptická cvičení patří např. třídění předmětů podle barvy, velikosti nebo tvaru, obtahování tvarů a překreslování obrázků, spojování bodů v obrazce, nalepování tvarů mezi řádky, hledání rozdílů, dokreslování obrázků, hledání odlišného předmětu v řadě a mnoho dalších cvičení (Janková et al., 2017). Kromě uvedených úkonů je možné k výcviku tupozrakého oka také využít speciální přístroje. Jako příklad může posloužit lokalizátor, což je jakási kovová deska s otvory. Ortoptická sestra či speciální pedagog postupně rozsvěcuje a zhasíná jednotlivé otvory, přičemž úkolem dítěte je tyto otvory zakrývat prstem (Novohradská, 2009).

### ***3.2.4 Ortoptická terapie***

Smyslem ortoptické terapie je snaha o obnovení narušeného binokulárního vidění. V tomto případě jsou tedy cvičeny obě oči, proto se nepoužívá okluzor. Většina ortoptických cvičení je prováděna na specializovaných pracovištích na speciálních přístrojích pod vedením ortoptické sestry. Jako příklad může posloužit cheioskop - dítě se dívá oběma očima do tzv. okulárů s čočkami a snaží se překreslit daný obrázek, přičemž jedno oko vidí pouze předlohu a druhé oko vidí papír na podložce a špičku tužky, kterou má kreslit. Pokud dítě překreslí obrázek přesně, znamená to, že používá obě oči (Keblová, 2000; Hamadová et al., 2007).

### ***3.2.5 Chirurgická terapie***

V souvislosti s léčbou strabismu bývá také často uváděna chirurgická terapie. Cílem operativního zákroku je dosažení paralelního postavení očí a z toho vyplývající zlepšení podmínek nezbytných pro rozvoj binokulárního vidění. Po zákroku by mělo být oko volně pohyblivé všemi směry, což vyplývá např. z typu strabismus, ale i dalších jiných okolností. V některých případech je potřeba provádět operace opakovaně (Hamadová et al., 2007).

### **3.3 Důsledky poruch binokulárního vidění**

Hamadová et al. (2000) zmiňují následující oblasti, které mohou být u dětí s poruchami binokulárního vidění nejčastěji narušeny:

- vnímání prostoru a prostorových vztahů: dítě nedokáže vnímat trojrozměrně, nedokáže vnímat hloubku prostoru, má potíže s odhadováním vzdálenosti a s rychlou orientací v prostoru
- koordinace mezi zrakovou percepcí a motorickou činností, odborně vizuálně motorická koordinace: dítě má nedostatečnou koordinaci ruka - oko a noha - oko, celkově je méně obratné, pomalejší a má problémy v rychlé orientaci v prostoru
- vizuální analyticko-syntetická činnost, včetně schopnosti rozlišování: z důvodu zúžení zorného pole před tupozrakým okem má dítě problémy při čtení a psaní; někdy dokonce zorné pole při čtení nepřesahuje rozsah jednoho slova ve větě, dítě proto čte útržkovitě a s fixačními přestávkami; v konečném důsledku má potíže s pochopením obsahu čteného textu; nepostačující kvalita vizuálních představ komplikuje opisování textů, kreslení a kopírování nákresů či obrázků
- zraková ostrost: dítě má při porovnávání dvou podobných předmětů tendenci pokládat je za naprosto odlišné, jelikož není schopno zachytit jemné rozdíly v jejich tvaru či jiných znacích; ještě náročnější je pro něj najít stejné tvary mezi tvary podobnými; dítě má také potíže s odlišováním symbolů, které jsou seskupené příliš těsně vedle sebe
- vnímání barev: dítě mívá narušenou jemnost barvocitu, jednotlivé barvy vnímá spíše matně a méně jasně, porucha vnímání barev se však většinou týká jen některých barev
- vizuální představy: nedostatečná kvalita vizuálního vnímání má vliv na kvalitu vytváření vizuálních představ a následně také utváření pojmů a rozvoj logického myšlení

## **4 Školní zralost a připravenost**

### **4.1 Předškolní vzdělávání**

Předškolnímu vzdělávání se věnuje zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů. Kurikulárním dokumentem, který se zabývá touto vzdělávací úrovní, je Rámcový

vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (RVP PV), který je závazný pro tvorbu Školních vzdělávacích programů (ŠVP) (Majerčíková et al., 2015).

*Předškolní vzdělávání podporuje rozvoj osobnosti dítěte předškolního věku, podílí se na jeho zdravém citovém, rozumovém a tělesném rozvoji a na osvojení základních pravidel chování, základních životních hodnot a mezilidských vztahů. Předškolní vzdělávání dále přispívá k vyrovnávání vývojových nerovnoměrností dětí před vstupem do základního vzdělávání. V neposlední řadě také poskytuje speciálně pedagogickou péči dětem se speciálními vzdělávacími potřebami (§ 33, zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů). Vanaga et al. (2016) dodávají, že děti předškolního věku se zde učí specifické a užitečné znalosti a dovednosti, které představují stabilní předpoklady dalšího vzdělávání ve škole. Je nutné podotknout, že instituce pro předškolní vzdělávání doplňují a podporují rodinnou výchovu dítěte (RVP PV, 2018).*

Dle § 34, zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, se předškolní vzdělávání týká dětí od tří do šesti let věku. Vzdělávat se mohou i děti mladší tří let, konkrétně děti dvouleté, které však nemají na přijetí do mateřské školy právní nárok. Od začátku školního roku, který následuje po dni, kdy dítě dosáhne pátého roku věku, do zahájení základního vzdělávání, je předškolní vzdělávání povinné.

V kontextu tématu bakalářské práce je vhodné se zmínit o formách vzdělávání jedinců se speciálními vzdělávacími potřebami, které současná legislativa umožňuje. První možností je vzdělávání formou individuální nebo skupinové integrace a druhou možností je vzdělávání ve škole zřízené podle § 16 odstavce 9 školského zákona. Vedle těchto forem § 34a vymezuje také jiné způsoby plnění povinnosti předškolního vzdělávání - konkrétně se jedná o individuální vzdělávání dítěte, vzdělávání v přípravné třídě a vzdělávání v zahraniční škole (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů).

#### **4.2 Vymezení pojmů školní zralost a připravenost**

Vstup do školy je z hlediska vývoje dítěte jednou z nejvýznamnějších etap, jelikož s sebou přináší podstatné změny v dosavadním způsobu života, které vyplývají ze změny sociální role dítěte, a to z předškoláka na školáka. Tato role nezávisí pouze

na dosažení daného věku dítěte, ale je důležité věnovat pozornost i dalším vývojovým charakteristikám, které jsou podmíněny zráním a učením, a které jsou pro úspěšné zvládnutí této nové role nezbytné. V této souvislosti je nutné zmínit pojmy školní zralost a školní připravenost (Vágnerová, 2000; Zelinková, 2001; Košek Bartošová et al., 2014).

Školní zralost je chápána ve smyslu zrání organismu dítěte, a to především jeho centrální nervové soustavy. Zralost CNS se projevuje např. odolností proti zátěži (předpoklad úspěšné adaptace na školní režim), zvýšením emoční stability a zkvalitněním koncentrace pozornosti. Dále pozitivně ovlivňuje lateralizaci ruky, motorickou a senzomotorickou koordinaci a manuální zručnost. Je také předpokladem k rozvoji vnímání, a to především zrakového a sluchového. Díky zralosti CNS je dítě v souvislosti s myšlením schopné dosáhnout úrovně konkrétních logických operací, při kterém již není ovládáno nejrůznějšími aktuálními pocity a potřebami, egocentrismem a fantazií. Z hlediska autoregulace dítě přechází od emocionální regulace k regulaci, která je založena na vůli a je spojena s vědomím povinnosti (Vágnerová, 2000).

Školní připravenost, někdy také školní způsobilost, je ovlivněna spíše sociálním prostředím, ve kterém dítě vyrůstá (Vágnerová, 2000). Jedná se tedy o *úroveň předškolní přípravy z hlediska schopností, vlivu prostředí a výchovy* (Svoboda et al., 2001, str. 111). V této souvislosti si školsky zralé dítě uvědomuje hodnotu a smysl vzdělání, z čehož se dále odvíjí jeho motivace ke školní práci. Dále chápe rozdílnost jednotlivých rolí a diferencuje chování, jež je s nimi spojeno. Pro úspěšnou adaptaci na školu je důležitá také úroveň verbální komunikace. Školní připravenost zahrnuje rovněž respektování běžných norem chování, včetně hodnotového systému, ze kterého vycházejí (Vágnerová, 2000).

Z výše uvedeného vyplývá, že pod každým termínem se ukrývá něco trochu jiného, avšak v jednom ohledu se tyto pojmy překrývají - *náplní obou je zjištění, zda je dítě připraveno na nároky školy po všech stránkách* (Otevřelová, 2016, str. 55). V praxi se tyto termíny příliš nerozlišují (Košek Bartošová et al., 2014).

### ***4.3 Složky školní zralosti***

Dle Jucovičové et al. (2014) se v souvislosti s posuzováním školní zralosti můžeme nejčastěji setkat s následujícími složkami:

- fyzická zralost
- psychická zralost
- sociální zralost

Fyzickou (tělesnou) zralost a zdravotní stav často posuzuje dětský lékař (pediatr), a to v rámci preventivní prohlídky v pěti letech (Kropáčková, 2008). Pediatr je totiž odborník, který zná nejucelenější zdravotní stav dítěte, proto je jeho pohled pro posuzování tělesné zralosti dítěte stěžejní. V této souvislosti se zohledňuje tělesná výška a váha. V optimálním případě by mělo školsky zralé dítě měřit 120 cm a vážit 20 kg (Otevřelová, 2016). Jucovičová et al. (2014) však dodávají, že tyto hodnoty je nutné považovat pouze za orientační, protože zde hraje důležitou roli i dědičnost. Znakem fyzické zralosti bývá také často zmiňována tzv. filipínská míra, která zjišťuje, zda u dítěte došlo ke změně tělesné proporcionality, a to konkrétně k prodloužení končetin. Jedná se o orientační zkoušku, která za školsky zralé dítě považuje to, které si rukou dosáhne přes vzpřímenou hlavu na ušní boltec protilehlé strany hlavy (Kropáčková, 2008). Nicméně i tento údaj je nutné považovat pouze za orientační. V současnosti bývá tato zkouška označována spíše jako zastaralá (Jucovičová et al., 2014). Pediatr posuzuje tvar těla dítěte - zda již ustupuje tuková vrstva, která je příznačná pro předchozí vývojové období, zda dochází k prodlužování končetin, a zda tělo ve srovnání s hlavou převládá. Je také důležité, aby mělo dítě dostatečně pevnou kostru a rozvinuté svalstvo (Otevřelová, 2016). Za znak fyzické zralosti bývá také považována výměna dentice, tedy postupné vypadávání tzv. mléčných zubů (Jucovičová et al., 2014). Součástí preventivní prohlídky je také kontrola zraku, sluchu, krevního tlaku a vyšetření moči. Pediatr často provádí i orientační zkoušku školní zralosti, která probíhá formou rozhovoru s dítětem a jeho rodiči. V této souvislosti se hodnotí např. úroveň výtvarného a grafického projevu, znalost barev, úroveň výslovnosti a slovní zásoby (Otevřelová, 2016). V souvislosti s posuzováním fyzické zralosti bývá také často zmiňována oblast hrubé a jemné motoriky. U dítěte by mělo dojít ke zlepšení celkové koordinace a rovnováhy, což je podmíněno proměnou tělesné stavby. Úroveň hrubé motoriky se projevuje např. při běhání, házení míčem, skákání přes švihadlo, jízdě na kole, plavání atd. Společně s rozvojem hrubé motoriky dochází k rozvoji jemné motoriky, která se

projevuje např. při navlékání korálků, skládání kostek, stříhání nůžkami, zavazování tkaniček u bot. Pro budoucího školáka je zvláště důležitý správný úchop tužky - před nástupem do školy by totiž měl být navozen tzv. špetkový úchop, který je důležitý pro psaní. Je důležité také znát lateralitu dítěte, ve vztahu k výuce psaní především lateralitu oka a ruky, která je důležitá pro posouzení vizuomotorické koordinace (koordinace oko - ruka). Na základě toho rozlišujeme lateralitu souhlasnou a zkříženou (Beníšková, 2007; Kropáčková, 2008; Bednářová et al., 2015). Závěrem je nutné dodat, že fyzická zralost nemůže být stěžejním ukazatelem zralosti dítěte, přesto je však třeba jí věnovat patřičnou pozornost (Bednářová et al., 2011). Jucovičová et al. (2014) totiž dodávají, že menší, slabší a drobnější děti mohou být ohroženy vyšší unavitelností, která je dána fyzickou zátěží, kterou školní práce přináší. Školsky zralé dítě by mělo být v takové fyzické kondici, která mu umožní tuto zátěž zvládnout.

Psychická (duševní) zralost v sobě zahrnuje několik oblastí. Jednou z nich je rozumová (mentální) zralost. Školsky zralé dítě by se mělo přiměřeně orientovat ve světě kolem sebe. Mělo by znát své jméno, příjmení, věk, adresu a povolání rodičů. Mělo by znát základní barvy, základní geometrické tvary, běžná zvířata a rostliny, povolání a věci denní potřeby. Mělo by se orientovat v prostoru (nahore - dole, vepředu - vzadu - uprostřed) i v čase (dítě nemusí znát přesně hodiny, ale mělo by umět rozlišit pojmy jako včera - dnes - zítra). Mělo by se také postupně zlepšovat v pravolevé orientaci. Dítě by také mělo umět třídit předměty dle různých kritérií (např. podle barvy, velikosti). Z hlediska rozumové zralosti se posuzují také předčíselné a číselné představy - dítě by mělo nejen chápat pojmy jako např. větší - menší, začátek - konec, první - poslední, ale také by mělo umět samo vyjmenovat číselnou řadu, a to alespoň do pěti a zhruba se v ní orientovat. V souvislosti s myšlením by měl být zřejmý přechod od konkrétního, názorného a intuitivního myšlení k obecnějšímu, pojmovému myšlení. Dítě by mělo začít pracovat s nadřazenými a podřazenými pojmy (např. pes, kočka, kuň jsou zvířata). Rozumová zralost však není jediná oblast, která se v rámci psychické zralosti posuzuje. Pozornost je věnována také oblasti percepčních funkcí, a to především zrakovému a sluchovému vnímání. V souvislosti se zrakovým vnímáním by dítě mělo být schopno poskládat jednoduché puzzle, rozstříhaný obrázek a stavět ze stavebnice podle předlohy. V rámci zrakové diferenciacce by mělo umět najít dva stejné obrázky mezi ostatními, určit obrázek, který z nějakého důvodu nepatří mezi ostatní a určit, čím se od sebe odlišují na první pohled dva stejné obrázky. V souvislosti se sluchovým vnímáním by

dítě mělo být schopno určit hlásky, kterými dané slovo začíná a končí, popřípadě také rozložit jednoduchá slova na jednotlivé hlásky. Mělo by poznat, zda jsou daná slova stejná, podobná nebo odlišná. V rámci sluchové orientace by mělo být dítě schopno určit směr, odkud daný zvuk přichází. Ve spojení s posuzováním kognitivních funkcí se zaměřujeme také na pozornost a paměť. Udává se, že školsky zralé dítě by mělo být schopno se soustředit na jednu činnost, a to minimálně deset minut, neboť tato zátěž odpovídá běžné pracovní činnosti v první třídě. To samé platí i u činnosti, kterou dítě nemá příliš v oblibě nebo jej nebaví. Pro školní práci je také důležité, aby dítě umělo dokončovat započatou práci, i přestože jej v průběhu někdo vyrušil. Mělo by být také schopno udržet pozornost při poslechu pohádky a poté ji zjednodušeně převyprávět. Co se týče paměti, dítě by mělo znát krátké básničky a písničky. Mělo by být také schopno zapamatovat si krátkou smysluplnou větu. Další oblastí, která se posuzuje v rámci psychické zralosti, je úroveň komunikace, která v sobě zahrnuje nejen výslovnost, ale také aktivní a pasivní slovní zásobu. Dítě by mělo umět převyprávět krátký příběh, sdělit, co prožilo nebo také vyjádřit svůj nesouhlas. Na druhou stranu je také důležité, aby dítě rozumělo tomu, co mu sděluje někdo jiný. Často uváděnou oblastí je také emoční zralost, která je předpokladem určité citové stability. Záchvaty vzteku nebo pláče by se u dítěte měly vyskytovat jen výjimečně. Své pocity by částečně mělo umět ovlivňovat vůlí, již by mělo být schopno jisté sebekontroly. Významná je také odolnost vůči zátěži (Beníšková, 2007; Kropáčková, 2008; Jucovičová et al., 2014).

Poslední složkou školní zralosti je zralost sociální, která však bývá při školním zápisu či vyšetření školní zralosti někdy opomíjena. Dítě by mělo mít osvojené základy slušného chování - mělo by umět nejen pozdravit, poprosit a poděkovat, ale také vykat dospělým osobám. Mělo by se umět podřídit autoritě dospělého a odpovídajícím způsobem reagovat na cizího člověka. Důležitá je také schopnost dítěte fungovat v kolektivu (navazování vztahů, spolupráce s ostatními členy skupiny atd.). Se sociální zralostí však souvisí i zvládání základní sebeobsluhy (oblékání, stravování, udržování pořádku ve svých věcech atd.) a dodržování základní hygieny (např. mytí rukou před jídlem). Výše uvedené záležitosti naznačují, že hlavními faktory, které ovlivňují sociální složku školní zralosti, je především rodina a předškolní zařízení (Kropáčková, 2008; Gudonis et al., 2014; Jucovičová et al., 2014).



#### **4.4 Diagnostika školní zralosti**

Diagnostika školní zralosti se obvykle uskutečňuje ve dvou fázích. V první řadě se jedná o screening, který většinou provádějí např. učitelky v mateřských školách či elementaristky při zápisu do školy. V případě výskytu pochybností či problémů se přistupuje k podrobnějšímu vyšetření, které provádějí školská poradenská zařízení, tzn. pedagogicko-psychologické poradny či speciálně pedagogická centra (Svoboda et al., 2001; Beníšková, 2007).

V rámci screeningu se školní zralost posuzuje pomocí Kernova Orientačního testu školní zralosti. V českém prostředí se však užívá jeho modifikace, kterou vytvořil J. Jirásek. Test se sestává ze tří úkolů, a to z kresby mužské postavy, napodobení psacího písma a obkreslení skupiny bodů. Výsledky dítěte se hodnotí pomocí pětibodové klasifikace, která se podobá hodnocení ve škole (Svoboda et al., 2001; Vágnerová et al., 2008).

V souvislosti s podrobnějším vyšetřením se můžeme setkat s velkým množstvím testů, které hodnotí různé oblasti školní zralosti. Pro posouzení vizuální percepce, konkrétně zrakové diferenciaci, slouží Edfeldtův test. Tento test zjišťuje, zda dítě rozlišuje či nerozlišuje zrcadlové tvary, tzv. reverzní tendenci, proto se někdy můžeme setkat také s pojmenováním reverzní test (Svoboda et al., 2001; Otevřelová, 2016). V souvislosti se sluchovou percepcí se využívá WM test, kdy examinátor čte dvojice nesmyslných slov, přičemž úkolem dítěte je posoudit, zda jsou slova stejná či nikoliv (Vágnerová et al., 2008). V rámci této oblasti se posuzuje také schopnost sluchové analýzy a syntézy. K tomuto účelu se používá SAS-M test, ve kterém dítě čtená slova rozkládá na písmenka a naopak (Vágnerová et al., 2008; Bednářová et al., 2011). Pro zjištění slovní zásoby dítěte se využívá test s názvem Obrázkovo-slovníková zkouška. Tato zkouška obsahuje 30 barevných obrázků (např. pes, strom, dvojčata), jež má dítě pojmenovat (Svoboda et al., 2001). V českém prostředí se dále využívají následující testy: Ravenovy barevné progresivní matice, test Terman - Merillové, Kohsovy kostky, Test zrakového vnímání Frostigové, Wechslerova inteligenční škála pro děti, Rorschach, zkoušky laterality a mnoho dalších (Svoboda et al., 2001).

Závěrem je nutné dodat, že všechny známé testy byly důkladně testovány před tím, než získaly status obecně uznávaného základu (Zähme, 2005). Je však nezbytné nevyvozovat jednoznačné závěry z jednorázové zkušenosti s dítětem. Může se totiž stát,

že dítě nebude vykazovat danou úroveň schopností a dovedností např. z důvodu úzkosti z neznámého prostředí nebo cizích osob, z únavy nebo neuspokojených fyziologických potřeb (hlad, žízeň apod.) (Bednářová et al., 2011).

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

### **5 Metodologie**

#### ***5.1 Cíl výzkumu***

Cílem praktické části bakalářské práce je analyzovat školní zralost a připravenost dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním vzdělávání. Dílčím cílem práce je na odpovídající teoretické bázi a kvalitativních datech zpracovat individuální plány rozvoje šetřených dětí.

V souladu s výše uvedeným cílem byla formulována tato výzkumná otázka:

- Jaká je úroveň školní zralosti a připravenosti dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním vzdělávání?

#### ***5.2 Výzkumný soubor***

Výzkum byl realizován v nejmenovaném předškolním zařízení, které navštěvují děti se zrakovým postižením. Výzkumný soubor tvořily děti s poruchou binokulárního vidění. Konkrétně se jednalo o dva chlapce ve věku 5 a 6 let, kteří mají z různých důvodů narušeno binokulární vidění. Tito chlapci byli zvoleni záměrným výběrem, jehož smysluplnost byla prokonzultována s pedagogickou pracovnící předškolního zařízení.

#### ***5.3 Metody výzkumu***

Pro naplnění uvedených cílů bakalářské práce byla využita kvalitativní strategie v designu případové studie. Pro sběr dat bylo využito pozorování, rozhovor a analýza dokumentů.

#### ***Kvalitativní výzkum***

Dle Hendla (2005, s. 50) je kvalitativním výzkumem *jakýkoliv výzkum, jehož výsledků se nedosahuje pomocí statistických procedur nebo jiných způsobů kvantifikace*. Cílem takového výzkumu je získat detailní a komplexní informace o daném jevu. V rámci kvalitativního výzkumu bývají využívány především následující metody - pozorování, rozhovor a analýza dokumentů (Švaříček et al., 2014). Hendl (2005) dodává, že sběr

a analýza dat probíhají v delším časovém úseku a za pomoci intenzivního kontaktu s terénem či jedincem. K základním výzkumným designům kvalitativního výzkumu patří případová studie (Sedláček in Švaříček et al., 2014). Jedná se o podrobné studium jednoho případu či několika málo případů. V rámci případové studie tedy shromáždíme velké množství dat o jednom či několika málo jedinců (Hendl, 2005).

### ***Pozorování***

*Metoda pozorování spočívá v záměrném a plánovitém vnímání, které je cílevědomě zaměřeno k dosažení určitého cíle* (Svoboda et al., 2001, s. 32). V rámci pozorování sledujeme a zaznamenáváme dané okolí. Tato získaná data musí nejprve projít smyslovými orgány - nejde však jen o vjemy zrakové, ale často i o sluchové, čichové nebo pocitové (Hendl, 2005; Hendl et al., 2017).

V souvislosti s cílem bakalářské práce jsem využila metodu zúčastněného pozorování, které je dle Hendla (2005) jednou z nejdůležitějších metod v rámci kvalitativního výzkumu. V tomto případě se pozorovatel stává rovnoprávným členem pozorované skupiny. Pozorovatel tedy není jen pasivním registrátorem dat, který stojí mimo sledovanou oblast, ale sám se účastní dění v sociálních situacích, v nichž se pozorovaná osoba projevuje (Hendl, 2005).

Z hlediska doby trvání šlo o dlouhodobé pozorování, které spočívá v důkladném a dlouhodobém pozorování určitého jevu (Chráška, 2016). Tento druh pozorování byl pro tuto práci nezbytný, jelikož typické charakteristiky jedince je možné vyvozovat až na základě opakovaného sledování. Pokud vyvozujeme závěry z jednoho způsobu chování, nemají příliš vysokou výpovědní hodnotu (Zelinková, 2001).

Důležitým předpokladem pozorování je jeho záznam, který má zahrnout všechny detaily. Tyto poznámky by měly zahrnovat vše, co pozorovatel nejen viděl, slyšel, prožil, ale také např. o čem uvažoval v průběhu shromažďování a reflektování získaných dat (Svoboda et al., 2001; Hendl, 2005). Vágnerová et al. (2008) v této souvislosti doporučují kombinovat dva způsoby zaznamenávání poznámek, a to konkrétně zaznamenávání v průběhu i po skončení pozorování. Zapisování poznámek v průběhu pozorování totiž umožňuje zachycení informací, které by mohly být přehlédnuty nebo zapomenuty, a podrobnější záznam po skončení pozorování zajistí uchování bezprostředního dojmu, který si pozorovatel vytvořil. Dle Hendla et al. (2017)

je však výhodné si poznámky zapisovat pouze bezprostředně po skončení pozorování. S tímto názorem souhlasí i Svoboda et al. (2001), kteří dodávají, že případné zapisování poznámek během pozorování může působit rušivě.

Dle Vágnerové et al. (2008) nemůže být metoda pozorování čistě objektivní. Je vždy subjektivně ovlivněna, protože závisí na osobnosti, postojích a přístupu pozorovatele. Je proto důležité na získaná data dostatečně kriticky nahlížet. Svoboda et al. (2001) dodávají, že v tomto ohledu je vhodné spolupracovat s dalšími pozorovateli. Výše zmíněným záležitostí jsem se proto pokusila vyhnout tím, že jsem po provedeném pozorování a analýze dokumentů uskutečnila rozhovor s pedagogickou pracovnící, která mi díky její dlouhodobé působnosti v zařízení mohla poskytnout komplexnější pohled na danou problematiku.

### ***Rozhovor***

*Rozhovor je metoda shromažďování dat, která spočívá v bezprostřední verbální komunikaci výzkumníka a respondenta* (Chráska, 2016, s. 176). Rozhovor představuje specifickou formu interakce, která je charakteristická asymetrickou výměnou informací, jelikož výzkumník především pokládá otázky respondentovi a mnohem méně informací sděluje (Vágnerová et al., 2008). Z předchozí věty tedy vyplývá, že tazatel klade respondentovi otázky a získává jeho odpovědi, čímž shromažďuje data o určité problematice (Hendl et al., 2017).

Rozhovor může být strukturovaný, v rámci kterého máme předem stanovený cíl a cestu, pomocí níž chceme k danému cíli dojít, tj. otázky a možnosti odpovědi jsou dány (Zelinková, 2001). V souvislosti s cílem bakalářské práce byl však využit rozhovor nestrukturovaný, který je charakteristický tím, že cesta k dosažení vytyčeného cíle není předem stanovena (Svoboda et al., 2001). Výzkumníkovi je tedy samozřejmě jasné, které informace má od respondenta získat, ale formulace a pořadí otázek je ponecháno na něm samotném. Zjednodušeně můžeme říci, že nestrukturovaný rozhovor se v podstatě podobá přirozené komunikaci mezi lidmi (Chráska, 2016).

Tak jako tomu bylo u pozorování, i v souvislosti s rozhovorem je třeba si získané informace zaznamenat. V tomto případě se většina autorů shoduje na tom, že je vhodná kombinace zapisování během rozhovoru a bezprostředně po jeho skončení. Pokud si však tazatel dělá příliš mnoho poznámek během rozhovoru, může to na respondenta

působit rušivě a současně se to odráží i na plynulosti rozhovoru. Záznam po ukončení rozhovoru tyto nevýhody nemá, na druhou stranu je ale ohrožena úplnost a přesnost získaných informací. V návaznosti na tato specifika autoři doporučují následující postup, a to zaznamenání si nejdůležitějších informací formou stručných poznámek během rozhovoru a až po ukončení rozhovoru pořízení podrobného zápisu (Svoboda et al., 2001; Zelinková, 2001; Vágnerová et al., 2008).

### ***Analýza dokumentů***

K naplnění cílů bakalářské práce jsem také využila analýzu dokumentů, která může dle Hendla (2005) sloužit jako samostatný zdroj dat nebo může doplnit data získaná pozorováním a rozhovorem - jako je tomu v tomto případě. *Za dokumenty se považují taková data, která vznikla v minulosti, byla pořízena někým jiným než výzkumníkem a pro jiný účel, než jaký má aktuální výzkum* (Hendl, 2005, s. 204). Výzkumník se tedy zabývá tím, co je již k dispozici, nicméně si musí potřebné informace sám vyhledat (Hendl, 2005). Můžeme se setkat s několika typy dokumentů (Hendl et al., 2017). V kontextu bakalářské práce byly však stěžejní dokumenty oficiální, a to konkrétně doporučení ke vzdělávání, zprávy z oftalmologického vyšetření, zprávy z komplexního vyšetření, zprávy z logopedického vyšetření a v neposlední řadě také zprávy z vyšetření školní zralosti.

### ***5.4 Průběh výzkumu***

Před samotnou realizací výzkumu jsem si stanovila kategorie (oblasti), které bylo potřebné v souvislosti se školní zralostí a připraveností sledovat. Pro sběr dat bylo nejprve využito pozorování a analýza dokumentů. Konkrétní děti jsem tedy dlouhodobě pozorovala - byla jsem s nimi v kontaktu každý den po dobu tří týdnů. Během této doby jsem data získávala také pomocí analýzy dokumentů. K některým stanoveným oblastem se mi však těmito metodami nepodařilo získat dostatečné množství informací, proto jsem některé z nich posuzovala pomocí vlastní přímé pedagogické činnosti. Ve většině případů jsem pracovala s celou třídou, přičemž zvýšenou pozornost jsem věnovala šetřeným dětem. Pomocí uvedených metod jsem posoudila potenciální úroveň jednotlivých oblastí školní zralosti a připravenosti konkrétních dětí. Z důvodu zachování objektivity jsem tyto poznatky následně konfrontovala s názory pedagogické pracovnice. Ke sběru dat byl tedy také využit nestandardizovaný rozhovor, v rámci kterého mi pedagogická pracovnice potvrzovala, vyvracela či doplňovala mnou

nasbírané informace, a zároveň mi poskytla komplexnější pohled na danou problematiku.

Samotná analýza školní zralosti a připravenosti byla zpracována v následující struktuře:

- fyzická zralost: celkový zdravotní stav, hrubá motorika, jemná motorika a koordinace oko - ruka, úchop, lateralita
- psychická zralost: rozumová zralost (informace o sobě a o své rodině, všeobecné znalosti, orientace v prostoru, pravolevá orientace, orientace v čase, předčíselné a číselné představy), kognitivní funkce (zrakové vnímání, sluchové vnímání, paměť, pozornost, myšlení, řeč)
- sociální zralost: emoční zralost, struktura volního jednání, základy slušného chování, schopnost podřídit se autoritě dospělého, reagování na cizího člověka, interakce s vrstevníky, zvládání základní sebeobsluhy, dodržování základní hygieny

V souvislosti s tématem bakalářské práce byla zvláštní pozornost věnována níže uvedeným kategoriím (oblastem), v rámci kterých mohou být tyto děti z důvodu narušeného binokulárního vidění limitovány. Jedná se o následující oblasti:

- vnímání prostoru a prostorových vztahů
- vizuomotorická koordinace
- vizuální analyticko-syntetická činnost, včetně schopnosti rozlišování
- zraková ostrost
- vnímání barev
- vizuální představy

K posouzení výše uvedených kategorií, tedy oblastí dopadů poruch binokulárního vidění, jsem využila škálu, kterou ve své publikaci uvádí Bednářová et al. (2015). Pracují zde s následujícími pojmy:

- zvládá samostatně: dítě nevykazuje žádné potíže, po vysvětlení správně splní požadovaný úkol nebo činnost
- zvládá s dopomocí - dítě potřebuje větší podporu od dospělého při vykonávání úkolu nebo činnosti
- nezvládá - dítě daný úkol nebo činnost nesplní ani s podporou (aktuálně je to nad jeho možnosti)

Z důvodu přehlednosti jsou výše uvedené informace zpracovány formou tabulky, jejíž součástí je také zjednodušený popis projevů potíží v rámci jednotlivých oblastí dopadů poruch binokulárního vidění.

Pro utvoření komplexního pohledu jsou analýzy školní zralosti a připravenosti případových studií zakončeny kapitolou týkající se výchovně vzdělávacího působení rodiny, která je jedním ze stěžejních faktorů podílejících se na dosažené úrovni připravenosti dítěte na školu.

### **5.5 Etika výzkumu**

Všechna získaná data byla zpracována v souladu s etickými zásadami. Výzkum je zcela anonymní a nejsou v něm uveřejněny žádné informace, které by mohly vést k identifikaci šetřených dětí či jiných zainteresovaných osob. Z důvodu zachování anonymity není v bakalářské práci záměrně uveden ani název zařízení, ve kterém byl výzkum realizován.

Formuláře dokumentů týkajících se etiky výzkumu, konkrétně prohlášení o mlčenlivosti a informovaného souhlasu, jsou součástí přílohy. Podepsaný originál informovaného souhlasu je uložen v osobní archivaci autorky.

## **6 Analýza výsledků výzkumu**

### **6.1 Případová studie č. 1**

#### **6.1.1 Základní osobní anamnestická data**

První případová studie popisuje a analyzuje školní zralost a připravenost chlapce A. Chlapec se narodil v červenci roku 2013, tudíž o letošních prázdninách dovrší šesti let.

Chlapec má v oftalmologické zprávě uvedené následující diagnózy: hypermetropia, anisometropia a amblyopia. Z tohoto důvodu nosí celodenně brýle (4,25 dioptrie na každém oku), přičemž pravé oko má polodenně zakryté náplast'ovým okluzorem. Chlapec je na nošení okluze adaptován. Co se týče rodinné anamnézy, tak chlapcova babička a teta mají diagnostikovaný astigmatismus a bratranec nosí brýle.

Na základě výše uvedených skutečností chlapec navštěvuje předškolní zařízení pro děti se zrakovým postižením, jež je pro něj přínosné svým nízkým počtem dětí ve třídě a individuálním přístupem ze strany pedagogů. V rámci tohoto zařízení chlapec dochází

na ortoptická a pleoptická cvičení. Z hlediska logopedické péče se všemi dětmi jednou týdně pracuje logopedka.

### **6.1.2 Analýza školní zralosti**

#### **6.1.2.1 Fyzická zralost**

- Celkový zdravotní stav: Chlapec je drobnější postavy, nicméně z hlediska somatického vzhledu odpovídá svému věku. Z hlediska stavu dentice lze konstatovat, že u chlapce výměna mléčných zubů za zuby trvalé nyní probíhá.

- Hrubá motorika: Chlapec má mírné obtíže se skákáním na jedné noze, během něhož si občas pomáhá nohou druhou. Tyto potíže zřejmě souvisí s tím, že i při stání na jedné noze má mírné problémy s udržení rovnováhy. V rámci ostatních úkonů týkajících se hrubé motoriky chlapec nevykazuje žádné potíže.

- Jemná motorika a koordinace oko - ruka: Chlapec umí skládat z kostek i navlékat korálky. Zvládne udělat uzel, ale k zavazování tkaniček potřebuje pomoc. Chlapec umí stříhat nůžkami, nicméně výsledný obrázek je vystřižen nepřesně (z hlediska dodržení linie i způsobu vystřížení, obrázek je také občas místy mírně potrhaný). Při vybarvování obrázku má tendence mírně přetahovat - nejen vodovými barvami, ale i pastelkami či fixami.

- Úchop: Chlapcův úchop je často nesprávný, konkrétně se jedná o úchop smyčcový. Chlapec ví, jak má správně držet tužku, nicméně ve chvíli, kdy si na to přestane dávat pozor, se vrací zpět k nesprávnému úchopu. Je třeba věnovat pozornost i tlaku tužky na papír, který je u chlapce mírně zvýšený.

- Lateralita: Chlapec má dominantní pravou ruku a pravé oko, tudíž se jedná o lateralitu souhlasnou.

#### **6.1.2.2 Psychická zralost**

##### **Rozumová zralost**

- Informace o sobě a o své rodině: Chlapec zná své jméno, příjmení, věk a částečně určí i adresu bydliště. Ví, kde pracuje jeho otec, o matce stále říkal, že doma uklízí, vaří atd., nicméně podle pedagogické pracovnice to může být tím, že matka nedávno změnila zaměstnání.

- Všeobecné znalosti: Chlapec zná všechny barvy (včetně odstínů) i základní geometrické tvary. Zvládne pojmenovat běžná zvířata, nicméně s určováním jejich



mláďat má mírné potíže. Základní rostliny chlapec zná, stejně tak povolání a věci denní potřeby.

- Orientace v prostoru: V rámci makroprostoru nemá chlapec s ničím problém. V souvislosti s mikroprostorem základní orientaci zvládá, nicméně pokud je pokyn složitější (např. nakreslit trojúhelník pod čtverec), občas dělá chyby. Z hlediska mikroprostoru je také příznačná nesystematičnost - chlapec nemá zafixovaný systém zleva doprava.

- Pravolevá orientace: Základy pravolevé orientace chlapec zvládá, nicméně je zřejmě nemá plně upevněné, jelikož se stále ujišťuje, zda to dělá správně. Občas chybuje i při složitějších úkonech - pokud má např. nakreslit kolečko do pravého horního rohu, nebo pokud se má např. dotknout svou pravou rukou pravé ruky kamaráda.

- Orientace v čase: Chlapec zná dny v týdnu (částečně i měsíce a roční období), ale neorientuje se v nich. Při pokládání otázek spojených s orientací v čase často nejsou chlapcovi odpovědi tematicky přílehlavé (např. po neděli přijde odpoledne nebo po sobotě přijde zítra).

- Předčíselné a číselné představy: Chlapec chápe pojmy větší/menší, první/poslední apod. Pokud má však porovnávat např. dvě hromádky s různým počtem korálků, přičemž je na první pohled vidět, na jaké hromádce je jich více, nemá s tím problém. Pokud to na první pohled zjevné není a chlapec si musí nejprve korálky na každé hromádce spočítat, činí mu to občas potíže, jelikož neumí systematicky spočítat všechny korálky na příslušných hromádkách, proto následně chybuje i v porovnávání množství.

### ***Kognitivní funkce***

- Zrakové vnímání: Chlapec poskládá velmi jednoduché puzzle, skládání rozstříhaného obrázku mu činí mírné potíže. Na stavění ze stavebnice podle předlohy je velice šikovný - podle zadání zvládne postavit i velmi obtížné stavby. S tříděním předmětů dle různých kritérií nemá chlapec žádné potíže. Ve zrakové diferenciaci se výrazně zlepšil, nicméně stále je nutné tuto oblast procvičovat.

- Sluchové vnímání: Chlapec má potíže s určováním první/poslední hlásky daného slova, potažmo i s vymýšlením slov na dané první/poslední písmeno. V této návaznosti mu trochu pomáhá, pokud se vymýšlejí slova na danou slabiku, nicméně i v tomto případě poměrně často chybuje. S rozkládáním jednoduchých slov na jednotlivé hlásky má chlapec většinou problém. Potíže mu také činí určování, zda jsou slova shodná či odlišná, a to především pokud dochází ke změně měkčení (tyrk/tirk). Rytmicizaci,

čili vytleskávání slov, chlapec zvládá, ale nespočítá počet slabik, ze kterých se dané slovo skládá. S ostatními záležitostmi týkajícími se sluchového vnímání nemá chlapec potíže.

- Paměť: Chlapec si pamatuje básničky, písničky, obzvláště pak pohádky zná velmi detailně. Se zapamatováním krátké smysluplné věty má chlapec potíže, nicméně není to proto, že by nebyl schopný si danou větu zapamatovat, ale proto, že se na ni při poslechu dostatečně nesoustředí.

- Pozornost: Z hlediska pozornosti je obtížné chlapce posoudit, jelikož zde hraje roli celá řada faktorů. Pokud se chlapec věnuje činnosti, která ho velmi baví, je opravdu obtížné (někdy až nemožné) ho od této aktivity „odtrhnout“. V některých případech si však nechá domluvit a bez větších problémů poslechne pokyny dospělého. Pokud jde o činnost, kterou nemá příliš v oblibě, můžeme u něj pozorovat snadnou odklonitelnost pozornosti - z tohoto důvodu je nutné chlapce často motivovat k dokončení daného úkolu. Je však nutné podotknout, že pokud chlapec z jakéhokoliv důvodu rozdělanou práci nedokončí, dříve nebo později se k ní sám od sebe vrátí, aby si ji mohl dodělat. V rámci většiny činností je potřebné chlapce zvýšeně motivovat, zvláště pak v souvislosti s úkoly školního typu. Chlapec při samostatné práci často potřebuje vedení a podporu, a to především z důvodu chybějící samostatnosti a nesystematičnosti. Všechny uvedené záležitosti týkající se pozornosti však nelze zobecňovat na všechny situace, jelikož na některé činnosti se chlapec zvládne soustředit poměrně dlouhou dobu.

- Myšlení: U chlapce je patrný postupný přechod od konkrétního k obecnějšímu myšlení. V případě vymýšlení podřazených slov chlapec začne pracovat, až když slyší, co říkají ostatní děti - poté pochopí systém a začne vymýšlet slova s ostatními. V opačném případě, tedy při určování slov nadřazených, potřebuje chlapec značnou pomoc. Práce se synonymy a antonymy také činí chlapci potíže.

- Řeč: V rámci výslovnosti chlapci činí potíže hláska Ř, kterou nahrazuje hláskou Ž - díky logopedické péči v rámci předškolního zařízení se však předpokládá, že by časem mělo dojít k upravení této chybné výslovnosti. V rámci aktivní a pasivní slovní zásoby se vyskytují drobné mezery - např. neznalost některých základních slov nebo neznalost významů některých slov. Chlapec zvládne velmi detailně převyprávět příběh či sdělovat své zážitky. S vyjádřením svého nesouhlasu nemá problém. V rámci receptivní složky řeči chlapec za normálních okolností rozumí tomu, co mu sděluje někdo jiný, nicméně

tomu často nevěnuje dostatečnou pozornost, proto může mít hovořící osoba někdy pocit, že danému sdělení neporozuměl.

### **6.1.2.3 Sociální zralost**

- Emoční zralost: Fixace na rodinu je úměrná věku. Chlapec pláče jen výjimečně. Poměrně časté je však vzdorovité a impulzivní chování, které se u něj vyskytuje v nejrůznějších situacích - pokud něco nechce dělat, pokud s ním někdo nesouhlasí, pokud mu něco nejde nebo pokud není se svou prací dostatečně spokojený.

- Struktura volního jednání: V souvislosti s výše zmíněným vzdorovitým chováním a impulzivitou je zjevné, že se chlapec snaží tyto pocity ovládat, nicméně pravděpodobně ještě neví, jak má v daný moment své emoce uchopit, potažmo ovládnout.

- Základy slušného chování: Chlapec umí pozdravit, poprosit i poděkovat. Umí rozlišit, komu vždy musí vykat, a komu může tykat.

- Schopnost podřídit se autoritě dospělého: S touto záležitostí má chlapec někdy potíže. Nejde o to, že by neuznával autoritu (chlapec ví, koho má poslouchat), jen se u něj někdy projeví jeho tvrdohlavost a v tuto chvíli pouze řekne, že danou osobu poslouchat nebude. Tato skutečnost se týká především situací, kdy má chlapec dělat něco, co v daný moment dělat nechce.

- Reagování na cizího člověka: Tuto oblast nelze s jistotou posoudit, lze pouze konstatovat, že je chlapec velice kontaktní, někdy až příliš mnoho.

- Interakce s vrstevníky: Tuto oblast je také velice obtížné posoudit. Na jednu stranu chlapec umí se svými vrstevníky výborně spolupracovat. Je zjevné, že je opravdu rád v kolektivu a chce někam patřit. Na druhou stranu však dokáže svým vzdorovitým a impulzivním chováním narušit průběh jakékoliv činnosti, proto se občas stává, že s ním ostatní děti nechtějí spolupracovat.

- Zvládání základní sebeobsluhy: V rámci této oblasti chlapec nevykazuje žádné potíže. V souvislosti s udržováním pořádku ve svých věcech je nutno podotknout, že je chlapec velice pečlivý.

- Dodržování základní hygieny: V rámci této oblasti nemá chlapec s ničím potíže.

#### 6.1.2.4 Oblasti dopadů poruch binokulárního vidění

Tabulka č. 1: Oblasti dopadů poruch binokulárního vidění

Posuzovaná oblast	Úroveň	Projevy
Vnímání prostoru a prostorových vztahů	Zvládá samostatně	Bez potíží
Vizuomotorická koordinace	Zvládá s dopomocí	Je potřebná dopomoc při zavazování tkaniček; nepřesné dodržování linie při stříhání; přetahování při vybarvování
Vizuální analyticko-syntetická činnost, včetně schopnosti rozlišování	Zvládá s dopomocí	Je potřebná dopomoc při skládání puzzle, které jsou obtížností úměrné aktuálnímu věku; potíže s poskládáním rozstříhaného obrázku
Zraková ostrost (s brýlovou korekcí)	Zvládá s dopomocí	Při plnění úkolů na zrakovou diferenciaci je nutná dopomoc
Vnímání barev	Zvládá samostatně	Bez potíží
Vizuální představy	Zvládá samostatně	Bez potíží

(Zdroj: vlastní)

#### 6.1.3 Rodina a její spolupráce s předškolním zařízením

Chlapcovi rodiče jsou velice milí, nicméně jejich spolupráce s předškolním zařízením není na takové úrovni, na jaké by bylo potřebné. Doporučení speciálně pedagogického centra, potažmo pedagogických pracovníků akceptují, tyto rady však realizují ve velmi omezené míře. Do rozvoje chlapce se příležitostně zapojuje chlapcova starší sestra, která mu pomáhá s vypracováváním různých pracovních listů, které děti v zařízení dostávají za domácí úkol. Sestra mu také často čte pohádky, o jejichž ději si s ním poté povídá, čímž nenásilně rozvíjí jeho komunikační schopnosti. Rodiče doma chlapce orientují spíše na mužské práce - jeho otec ho např. zapojuje do různých činností ve své dílně. Do domácích prací ho rodiče příliš nezapojují, k těmto činnostem směřují

spíše jeho sestru. Na dodržování nošení brýlové korekce a okluze rodiče dohlížejí. Na závěr je nutné dodat, že má chlapec s rodiči velice hezký vztah. Zvláště ze strany otce je aplikován „kamarádský“ vztah s chlapcem, který je však příznačný občasnou nedostatečnou důsledností.

## **6.2 Případová studie č. 2**

### **6.2.1 Základní osobní anamnestická data**

Druhá případová studie popisuje a analyzuje školní zralost a připravenost chlapce B. Chlapec se narodil v červenci roku 2012, tudíž o letošních letních prázdninách dovrší sedmi let. Z předchozí věty tedy vyplývá, že je u něj v současnosti realizován odklad povinné školní docházky.

Co se týče rodinné anamnézy, tak chlapcova matka má diagnostikovanou myopii a otec astigmatismus. Chlapec má v oftalmologické zprávě uvedené následující diagnózy: hypermetropia levis, astigmatismus mixtus a amblyopia. Z tohoto důvodu nosí brýle (1,25 dioptrie na každém oku), na kterých má po dobu dvou hodin denně (kromě neděle) připevněný látkový okluzor. Chlapci je předepsána střídavá okluze, a to jeden den na pravém oku a další dva dny na oku levém. Chlapec je na nošení okluze adaptován. K výše uvedenému zrakovému postižení se přidružuje narušení komunikační schopnosti, konkrétně se jedná o expresivní dysfázii. Chlapec má dále diagnostikovanou poruchu pozornosti, u které však dle pedagogické pracovnice došlo díky odkladu školní docházky k výrazné úpravě.

Na základě výše uvedených skutečností chlapec navštěvuje předškolní zařízení pro děti se zrakovým postižením, jež je pro něj přínosné svým nízkým počtem dětí ve třídě a individuálním přístupem ze strany pedagogů. V rámci tohoto zařízení chlapec dochází na ortoptická a pleoptická cvičení. Z důvodu skoliózy páteře chodí na rehabilitační cvičení, a to konkrétně třikrát týdně. Z hlediska logopedické péče se všemi dětmi jednou týdně pracuje logopedka, přičemž rodiče s chlapcem navštěvují i klinického logopeda.

### **6.2.2 Analýza školní zralosti**

#### **6.2.2.1 Fyzická zralost**

- Celkový zdravotní stav: Chlapec je přiměřeně fyzicky vyspělý, z hlediska somatického vzhladu tedy odpovídá svému věku. V souvislosti s touto oblastí jsem u chlapce využila tzv. filipínskou míru, pomocí které jsem zjistila, že si chlapec skutečně jednou rukou

dosáhne přes vzpřímenou hlavu na ušní boltec protější strany hlavy. Uvědomuji si však, že pokud by tomu tak nebylo, není to v žádném případě stěžejní ukazatel udávající úroveň fyzické zralosti. Z hlediska stavu dentice je u chlapce zřejmé, že podstatnou část mléčných zubů již vystřídaly zuby trvalé.

- Hrubá motorika: Chlapec má potíže se skákáním na jedné noze - v tomto případě na ní vydrží stát, popřípadě balancuje, ale nedoskáče tímto způsobem na jiné místo. Při bruslení na ledních bruslích je zřejmá mírná tendence ulevovat jedné noze. V souvislosti s běháním je zjevné, že chlapec běhá o něco pomaleji než jeho vrstevníci. V rámci ostatních úkonů týkajících se hrubé motoriky chlapec nevykazuje žádné potíže.

- Jemná motorika a koordinace oko - ruka: Chlapec umí navlékat korálky i skládat z kostek. Dokáže udělat uzel, nicméně k zavazování tkaniček potřebuje dopomoc. Při vybarvování obrázku má tendenci přetahovat - nejen vodovými barvami, ale i pastelkami. Při střihání nůžkami je chvílemi patrné jejich křečovité držení, nicméně vystřihnout daný tvar chlapec zvládá.

- Úchop: U chlapce je špetkový úchop již navozen a částečně zafixován, při psaní či kreslení si na to snaží dávat pozor. Chlapec má také tendenci chvílemi příliš tlačit na tužku.

- Lateralita: Chlapec má dominantní levou ruku a levé oko, jedná se tedy o lateralitu souhlasnou.

### ***6.2.2.2 Psychická zralost***

#### ***Rozumová zralost***

- Informace o sobě a o své rodině: Chlapec zná své jméno, příjmení, věk, adresu bydliště i povolání obou rodičů.

- Všeobecné znalosti: Chlapec zná všechny barvy (včetně odstínů), geometrické tvary, běžná zvířata a rostliny i věci denní potřeby. Dokonce je nutné podotknout, že má znalosti, které přesahují vědomosti jeho vrstevníků - chlapec zná spoustu států i s jejich hlavními městy a mnoho zahraničních památek. Chlapec již zvládne přečíst jednotlivá slova, popřípadě krátké věty. Dokáže dokonce přečíst i cizí slova, která nikdy neslyšel. V této souvislosti chlapec projevuje zájem o psaní - v případě velkého důrazu na správnou artikulaci zvládne napsat i složitější slova.

- Orientace v prostoru: Všechny záležitosti týkající se makroprostoru, potažmo mikroprostoru, chlapec zvládá.

- Pravolevá orientace: V souvislosti s orientací v prostoru či na vlastním těle nemá chlapec žádné problémy. V rámci zrcadlové pravolevé orientace občas chybuje - v tomto případě si však chybu většinou sám následně uvědomí, popřípadě ho na ni někdo upozorní - v obou situacích se ihned opraví.
- Orientace v čase: Chlapec chápe a umí užívat pojmy včera, dnes a zítra. Zná a orientuje se ve dnech v týdnu, měsících i ročních obdobích. Chlapec již zná hodiny a začíná se v nich orientovat.
- Předčíselné a číselné představy: Chlapec nevykazuje žádné potíže.

### ***Kognitivní funkce***

- Zrakové vnímání: V rámci této oblasti chlapec prokazuje výkony úměrné jeho věku.
- Sluchové vnímání: Chlapec má problémy se sluchovou diferenciací - podobná slova označuje za stejná a naopak. S ostatními oblastmi ohledně sluchového vnímání nemá žádné potíže.
- Paměť: Chlapec si pamatuje básničky, písničky i známé pohádky. Dokáže si zapamatovat krátkou smysluplnou větu.
- Pozornost: Schopnost udržení pozornosti je u chlapce proměnlivá a odvíjí se od řady okolností. Je u něj patrná mělká a snadno odklonitelná pozornost. Pokud je chlapec vyrušen od oblíbené činnosti, po upozornění je schopný se k rozdělané práci vrátit. Potíže však nastávají, pokud se má vrátit k činnosti, kterou nemá příliš v oblibě. V tomto případě většinou začne vzdorovat a odmítá cokoli dělat. I přes přetrvávající vnitřní hněv se však po chvíli k rozdělané práci vrátí a dokončí ji. Snadnou odklonitelnost pozornosti však nelze generalizovat na všechny situace, jelikož na některé činnosti se chlapec zvládne soustředit poměrně dlouhou dobu.
- Myšlení: Tvoření nadřazených i podřazených slov chlapci nedělá problém. Práci se synonymy a antonymy také zvládá.
- Řeč: V rámci expresivní složky řeči se u chlapce projevuje artikulační neobratnost, jeho řeč je méně plynulá, občas hovoří i v nádechu a polyká konce slov - z důvodu zmíněných záležitostí je řečový projev místy méně srozumitelný. Ve větách se také místy objevují dysgramatismy, zejména v souvislosti s pády, rody a slovosledem. Záměna slovosledu se projevuje hlavně v situacích, kdy chce chlapec říci příliš mnoho informací najednou. U chlapce můžeme také zaznamenat mírné obtíže při převypravování příběhu, během něhož někdy potřebuje občasnou pomoc. V rámci receptivní složky řeči chlapec chápe jednoduché pokyny, ty složitější je v případě

potřeby nutné zopakovat či zjednodušit. Pokud však chlapec něčemu nerozumí, nemá problém se zeptat. S ostatními záležitostmi týkajícími se řeči nemá chlapec potíže.

### **6.2.2.3 Sociální zralost**

- Emoční zralost: Z analýzy dokumentů vyplývá, že je chlapec silně fixován na rodinu, zejména na matku. Dle pedagogické pracovnice je to však v únosné míře - chlapec ve školce o rodině vypráví, ale rozhodně z důvodu její nepřítomnosti nepláče. Poměrně časté je u něj vzdorovité chování, a to zejména v situacích, kdy něco nechce dělat, něco se mu nedaří nebo pokud není se svou prací subjektivně spokojený.
- Struktura volního jednání: Zvláště v případě výše zmíněného vzdorovitého chování je zjevné, že se chlapec snaží tyto pocity ovládat, ne vždy se mu to však podaří.
- Základy slušného chování: Chlapec má osvojené základy slušného chování. Umí pozdravit, poprosit, poděkovat i vykat dospělým osobám.
- Schopnost podřídit se autoritě dospělého: S touto záležitostí nemá chlapec žádný problém.
- Reagování na cizího člověka: Tuto oblast nelze s jistotou posoudit, nicméně vše nasvědčuje tomu, že chlapec umí odpovídajícím způsobem reagovat na cizího člověka. Při našem prvním setkání si ode mě zpočátku držel odstup, až postupem času se mnou začínal navazovat kontakt. Tuto situaci však nelze považovat za spolehlivý ukazatel pro posouzení této oblasti.
- Interakce s vrstevníky: S fungováním v kolektivu má chlapec občas potíže. Velkou roli zde hraje to, že je rozumově oproti svým vrstevníkům mírně napřed. Na chlapci je zjevné, že si chce s ostatními hrát, chce s nimi spolupracovat, nicméně ne vždy se mu podaří mezi své vrstevníky zapojit. V rámci řešení konfliktů je zřejmé, že je chlapec velice přemýšlivý a má velký smysl pro spravedlnost, tudíž se veškeré vzniklé problémy snaží rozumně vyřešit. Ne vždy se mu to však podaří, proto se někdy stává, že během hádky někoho bouchne, což je s největší pravděpodobností chlapcova reakce na to, že neví, jak situaci v daný moment adekvátně vyřešit. Uvedené záležitosti však nelze zobecňovat na všechny situace v rámci interakce s vrstevníky. Je také nutné podotknout, že v případě potřeby chlapec neváhá nabídnout pomoc ostatním dětem, a to za jakékoliv situace.
- Zvládání základní sebeobsluhy: S oblékáním, stolováním či udržováním pořádku ve svých věcech nemá chlapec žádné problémy.
- Dodržování základní hygieny: V rámci této oblasti chlapec nevykazuje žádné potíže.



#### 6.2.2.4 Oblasti dopadů poruch binokulárního vidění

Tabulka č. 2: Oblasti dopadů poruch binokulárního vidění

Posuzovaná oblast	Úroveň	Projevy
Vnímání prostoru a prostorových vztahů	Zvládá samostatně	Bez potíží
Vizuomotorická koordinace	Zvládá s dopomocí	Je potřebná dopomoc při zavazování tkaniček; přetahování při vybarvování obrázku
Vizuální analyticko-syntetická činnost, včetně schopnosti rozlišování	Zvládá samostatně	Bez potíží
Zraková ostrost (s brýlovou korekcí)	Zvládá samostatně	Bez potíží
Vnímání barev	Zvládá samostatně	Bez potíží
Vizuální představy	Zvládá samostatně	Bez potíží

(Zdroj: vlastní)

#### 6.2.3 Rodina a její spolupráce s předškolním zařízením

Chlapec je ze strany rodiny velice dobře saturován. Na dosažené úrovni vývoje mají velký podíl zejména rodiče, kteří se snaží chlapce všestranně rozvíjet. Při cíleném rozvoji dílčích oblastí vychází z doporučení speciálně pedagogického centra i z průběžných rad pedagogických pracovníků, které s chlapcem v zařízení pracují. Při rozhovoru s pracovníky se sami aktivně doptávají na podrobnosti ohledně rozvoje chlapce. Na své výchovně vzdělávací působení se snaží nahlížet kriticky. Pedagogickým pracovníkům vždy sdělují pravdivé informace, a to i v případě, pokud se jim něco nepovede či si s něčím neví rady.

Rodiče dohlíží na dodržování nošení brýlové korekce a okluze. Z hlediska logopedické péče je chlapec saturován nejen ze strany rodiny, ale také ze strany předškolního zařízení a klinického logopeda. V současné době rodiče s chlapcem navštěvují také grafomotorický kurz, který se koná jednou týdně. V rámci tohoto kurzu je nezbytné každodenně provádět předepsaná cvičení, a to pětkrát denně. V souvislosti s doporučením speciálně pedagogického centra rodiče při výchově a vzdělávání aplikují

různé pohybové aktivity, dechová cvičení, rozvoj cílené pozornosti, časté střídání cvičení či pozitivní motivaci. Rodiče doma chlapce zapojují do nejrůznějších činností - vaření, pečení, různé domácí práce, ale také např. modelářské činnosti. Navštěvují s ním také různé kroužky, konkrétně šachy, plavání a Sokol. Rodiče se chlapci plně věnují a dělají vše pro to, aby se všestranně rozvíjel. V této návaznosti však pedagogická pracovnice dodala, že bylo rodičům doporučeno mírné snížení nároků na chlapce. Závěrem je nutné dodat, že má chlapec s rodiči velice hezký vztah.

### **6.3 Shrnutí případových studií**

V této kapitole jsou shrnuty stěžejní informace týkající se školní zralosti obou případových studií. Následující fakta se pokoušejí odpovědět na výzkumnou otázku, jež byla formulována v souladu s cílem bakalářské práce, a sice „Jaká je úroveň školní zralosti a připravenosti dětí s poruchami binokulárního vidění?“.

Na úvod by bylo vhodné připomenout, o jaká postižení se u obou chlapců jedná. V rámci poruch binokulárního vidění mají oba chlapci diagnostikovanou amblyopii, ke které se přidružují další zraková postižení. V případě chlapce A jde o hypermetropii a anisometrii, v případě chlapce B se jedná o hypermetropii a astigmatismus. Na základě uvedených skutečností mají předepsaný léčebný program, který v obou případech spočívá v nošení brýlí, okluze a docházení na pleoptická a ortoptická cvičení.

Z hlediska fyzické zralosti oba chlapci svým somatickým vzhledem odpovídají aktuálnímu věku. V rámci hrubé motoriky bylo zjištěno, že mají chlapci největší potíže s rovnováhou. V souvislosti s jemnou motorikou a koordinací oko - ruka mají potíže především se zavazováním tkaniček a udržením se ve vymezeném prostoru při vybarvování, chlapci A dělalo potíže i dodržování linie při stříhání. V této návaznosti byl u obou chlapců vyzkoušen i nesprávných úchop tužky.

Z hlediska psychické zralosti, konkrétně všeobecných znalostí, nevykazují chlapci žádné závažné potíže. Chlapec B má dokonce znalosti, které přesahují vědomosti jeho vrstevníků. V rámci oblasti prostorové, pravolevé a časové orientace můžeme značné mezery pozorovat u chlapce A, chlapec B všechny úkony zvládá, jen si je občas nejistý. Oblast zrakové a sluchové percepce je u chlapce B na úrovni odpovídající jeho věku, nezvládá pouze sluchovou diferenciaci. Chlapec A má v souvislosti se zrakovým vnímáním mírné mezery, v rámci sluchového vnímání jsou pak nedostatky v poměrně

široké míře. S paměti nemají chlapci žádné potíže. Problematickou oblastí je pozornost, jejíž kvalita i kvantita jsou u obou chlapců velice proměnlivé a závisí na velkém množství faktorů (např. charakter činnosti, motivace). Je nutné zmínit, že pro chlapce A je příznačná mělká pozornost a nesoustředěnost zvláště u úkolů školního typu. Z důvodu chybějící samostatnosti také často potřebuje vedení a podporu. V souvislosti s myšlením nemá chlapec B s ničím potíže, u chlapce A je patrný postupný přechod od konkrétního k obecnějšímu myšlení. V rámci řeči má chlapec A potíže s vyslovováním hlásky Ř, kterou nahrazuje hláskou Ž. Nedostatky se projevují také v souvislosti se slovní zásobou. U chlapce B jsou potíže v rámci řečového projevu rozsáhlejší. Tento chlapec má diagnostikovanou expresivní dysfázii, od níž se odvíjí dílčí odchylky v řečovém projevu. V souvislosti s receptivní složkou řeči má potíže s porozuměním složitějším pokynům.

Z hlediska sociální zralosti je fixace na rodinu u obou chlapců úměrná věku. Je nutné podotknout, že chlapec A je velice kontaktní, někdy až příliš mnoho. Pro oba chlapce je charakteristické vzdorovité chování vznikající z nejrůznějších důvodů, zvláště u chlapce A je toto chování někdy velice impulzivní. Je zjevné, že se oba chlapci snaží tyto pocity ovládat, nicméně především chlapec A ještě neví, jak má v daný moment své emoce uchopit, natož ovládat. Chlapec A má také občasně potíže s podřízením se autoritě dospělého, chlapec B tuto záležitost bez problémů zvládá. Interakce s vrstevníky je u obou chlapců poměrně problematickou oblastí. V případě chlapce A je příčinou zejména jeho vzdorovité a impulzivní chování, v případě chlapce B je důvodem jeho rozumová vyspělost oproti svým vrstevníkům. Se zvládáním základní sebeobsluhy a dodržováním základní hygieny nemají chlapci žádné potíže.

V návaznosti na sociální a emoční složku školní zralosti je nutné zmínit, že právě v souvislosti s nimi byla u chlapce B odložena povinná školní docházka o jeden rok. V současné době se o této možnosti zvažuje i u chlapce A, kterému by odklad školní docházky prospěl i v souvislosti s rozvojem ostatních oblastí školní zralosti. Výsledky výzkumu také poukazují na to, že odklad povinné školní docházky je v případě potřeby pro dítě velice přínosný.

Pokud se zaměříme na oblasti dopadů poruch binokulárního vidění, můžeme zjistit, že chlapec A má značné potíže v souvislosti s vizuomotorickou koordinací, vizuální analyticko-syntetickou činností (včetně rozlišování) a zrakovou ostrotí (s brýlovou

korekcí), u chlapce B se tyto dopady vztahují pouze na vizuomotorickou koordinaci. Z výsledků výzkumu tedy vyplývá, že u chlapce B jsou dopady poruch binokulárního vidění v mnohem menší míře než u chlapce A. Ke zlepšování zrakových funkcí dochází však pouze za předpokladu, že je zrakové postižení odhaleno včas a všechny zainteresované osoby dodržují léčebný program.

Z výsledků výzkumu také vyplývá, že v souvislosti s úrovní školní zralosti a připravenosti je velmi význam faktorem prostředí, ve kterém dítě vyrůstá - jedná se zejména o rodinu a její spolupráci s předškolním zařízením. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že zvláště rodiče dítěte mají velmi důležitou roli v rámci rozvoje dílčích oblastí školní zralosti. V případě chlapce A si můžeme všimnout, že spolupráce rodičů se zařízením není na takové úrovni, na jaké by bylo potřebné, jelikož doporučení speciálně pedagogického centra či pedagogických pracovníků realizují ve velmi omezené míře. Na rozvoji jednotlivých oblastí školní zralosti se tedy nejvíce podílí předškolní zařízení. Naproti tomu u chlapce B je spolupráce rodiny se zařízením na velmi dobré úrovni - rodiče dodržují veškerá doporučení speciálně pedagogického centra i pedagogických pracovníků. Svého syna se snaží všestranně rozvíjet, dokonce jim bylo doporučeno mírné snížení nároků na chlapce.

## **7 Individuální plány rozvoje šetřených dětí**

Tato kapitola obsahuje individuální plány rozvoje, které byly chlapcům zpracovány na základě podrobné analýzy školní zralosti a připravenosti.

### **7.1 Individuální plán rozvoje 1**

- dohlížet na nošení brýlové korekce a okluze podle lékařské indikace
- pokračovat v pravidelném intenzivním rozvíjení zrakových funkcí pomocí pleoptických a ortoptických cvičení
- dodržovat pravidla zrakové hygieny (vhodné osvětlení, střídání aktivit - aby nedošlo k přetěžování zraku atd.)
- pokračovat v logopedické péči v rámci předškolního zařízení
- v souvislosti s hrubou motorikou věnovat pozornost rozvoji rovnováhy (stoj střídavě na pravé a levé noze s otevřenýma a zavřenýma očima, chůze po zvýšené úzké ploše, jízda na kole, koloběžce či bruslích, cvičení na velkých nafukovacích míčích apod.)

- rozvoj jemné motoriky a koordinace oko - ruka je vhodné podporovat skládáním a rozebíráním předmětů, navlékáním korálků, modelováním, prací s papírem, ale i jinými materiály, stříháním, malováním, obkreslováním přes průhlednou folii apod.
- pro navození a zafixování správného úchopu doporučuji zvážit navštěvování kurzu grafomotoriky
- v rámci orientace v prostoru věnovat pozornost především složitějším pokynům (např. nakreslit kolečko a pod něj nakresli trojúhelník)
- během plnění úkolů vést chlapce k systematickosti, konkrétně postupu zleva doprava (při počítání korálků apod.), který je důležitý pro pozdější nácvik čtení a psaní
- procvičovat pravolevou orientaci - začínáme orientací na ploše (např. ukaž pravý horní roh), poté následuje orientace na vlastním těle (např. sáhni si pravou rukou na pravé ucho), nakonec se zaměřujeme na zrcadlovou orientaci (např. sáhni svou pravou rukou na mou pravou ruku)
- zvýšenou pozornost doporučuji věnovat orientaci v čase (začínáme časovou orientací v rámci dne - tzn. rozlišováním pojmů ráno/dopoledne/poledne/odpoledne/večer, poté se zaměřujeme na pojmy včera/dnes/zítřa a nakonec se věnujeme dnům v týdnu, měsícům v roce a ročním obdobím)
- v souvislosti se zrakovým vnímáním doporučuji procvičovat zrakovou syntézu - např. pomocí skládání puzzle (zpočátku volíme menší počet dílků s více členěnými plochami, postupně zvyšovat obtížnost) či skládání rozstříhaného obrázku (zpočátku obrázek stříháme na větší počet dílků a za přítomnosti dítěte, postupně zvyšujeme náročnost a předkládáme dítěti již rozstříhaný obrázek), je potřebné věnovat pozornost i zrakové diferenciaci (hledání odlišného obrázku v řadě, hledání rozdílů mezi obrázky apod.)
- doporučuji věnovat zvýšenou pozornost sluchovému vnímání - konkrétně poznávání hlásky ve slově (nejprve se dítěte ptáme, zda slyší např. hlásku „K“ ve slově Karel, „J“ ve slově lyže, následně se dítěte ptáme, na kterou hlásku začíná/končí dané slovo, na závěr podporujeme dítě ve vymýšlení slov na danou počáteční/koncovou hlásku), sluchové analýze a syntéze (rozkládání slov na hlásky a naopak), sluchové diferenciaci (určování, zda jsou daná slova stejná či nikoli, např. bije/pije, pes/pes, kosa/koza), počítání počtu slabik ve slově (zpočátku je vhodné využít obrázkovou podporu)
- v souvislosti s pozorností doporučuji časté střídání činností + občasné zařazování časově náročnějších činností
- v rámci jednotlivých činností chlapce vhodně motivovat a povzbuzovat během jejich plnění, zvláště pak v souvislosti s prací školního typu, po dokončení pochválit

- důležitá je také podpora chlapce v samostatné práci
- vést chlapce k dokončování úkolů
- tolerovat individuální pracovní tempo
- přenášet na chlapce určité povinnosti (např. vyřídít někomu vzkaz) a průběžně ho zapojovat do různých každodenních činností (pomáhání s úklidem, zapojení při nakupování apod.)
- je vhodné zařadit do denního programu volnou hru či relaxaci/odpočinek dle vlastního výběru
- procvičovat vymyšlené podřazených a nadřazených slov (zpočátku je vhodné využít obrázkovou podporu), obdobně i tvorbu antonym a synonym
- průběžně rozšiřovat slovní zásobu (vyprávěním zážitků, čtením pohádek apod.)
- podporovat navazování sociálních vztahů ve skupině
- v rámci přípravy na školu doporučuji ve spolupráci s předškolním zařízením systematicky rozvíjet výše uvedené oblasti
- doporučené materiály pro rozvoj předškolních dovedností: Už brzy půjdu do školy (I. K. Bartošová, B. Křováčková), Pracovní sešit předškoláka (I. Novotná), Mezi námi předškoláky (J. Bednářová), Diagnostika dítěte předškolního věku (J. Bednářová, V. Šmardová)

## **7.2 Individuální plán rozvoje 2**

- dohlížet na nošení brýlové korekce a okluze podle lékařské indikace
- pokračovat v pravidelném intenzivním rozvíjení zrakových funkcí pomocí pleoptických a ortoptických cvičení
- dbát na pravidla zrakové hygieny (vhodné osvětlení, střídání aktivit - aby nedošlo k přetěžování zraku)
- pokračovat v logopedické péči v rámci předškolního zařízení i klinického logopeda
- v souvislosti s hrubou motorikou věnovat pozornost obecnému rozvoji pohybových dovedností (např. pohybové hry, pěší výlety, vycházky do přírody) a rozvoji rovnováhy (stoj střídavě na pravé a levé noze s otevřenými a zavřenými očima, chůze po zvýšené úzké ploše, jízda na kole, koloběžce či bruslích, cvičení na velkých nafukovacích míčích apod.)
- rozvoj jemné motoriky a koordinace oko - ruka je vhodné podporovat skládáním a rozebíráním předmětů, navlékáním korálků, modelováním, prací s papírem, ale i jinými materiály, stříháním, malováním, obkreslováním přes průhlednou folii apod.

- pokračovat v grafomotorickém kurzu
- procvičovat pravolevou orientaci (na ploše, na svém těle) se zvýšeným důrazem na zrcadlovou orientaci (např. sáhní svou levou rukou na mou levou ruku)
- v rámci sluchového vnímání věnovat pozornost sluchové diferenciaci (rozlišování, zda jsou daná slova stejná či nikoli, např. ráda/rada, buk/buk, kosa/koza)
- v rámci rozvoje pozornosti doporučuji časté střídání činností + občasné zapojování činností, které jsou časově náročnější a vyžadují zvýšenou soustředěnost a trpělivost
- k jednotlivým činnostem chlapce vhodně motivovat, po dokončení pochválit
- tolerovat individuální pracovní tempo
- zatěžovat chlapce přiměřeně schopnostem a aktuální situací
- mírně snížit nároky, nepřetěžovat chlapce
- důležité je také poskytnout prostor pro volnou hru a odpočinek dle vlastního výběru
- na logopedii se věnovat dechovým cvičením a práci s hlasem
- dodržovat pravidla hlasové hygieny
- poskytovat správný mluvní vzor
- v rámci rozvoje expresivní složky řeči podporovat chlapce v převyprávování příběhu (např. pomocí obrázkové podpory)
- v souvislosti s receptivní složkou řeči postupně zvyšovat složitost pokynů, přičemž průběžně kontrolovat chlapcovo porozumění daným instrukcím
- podporovat navazování sociálních vztahů ve skupině
- v rámci přípravy na školu doporučuji ve spolupráci s předškolním zařízením systematicky rozvíjet výše uvedené oblasti
- doporučené materiály pro rozvoj předškolních dovedností: Už brzy půjdu do školy (I. K. Bartošová, B. Křováčková), Pracovní sešit předškoláka (I. Novotná), Mezi námi předškoláky (J. Bednářová), Diagnostika dítěte předškolního věku (J. Bednářová, V. Šmardová)

## Diskuze

V této kapitole se věnuji porovnání dat získaných pomocí výzkumného šetření s informacemi uváděnými v odborných zdrojích. Pro srovnání jsem vybrala informace, které v souvislosti s tématem bakalářské práce považuji za stěžejní.

Dle Keblové (2001) je dítě se zrakovým postižením stejné jako jeho vrstevníci. Má totožné základní fyzické, intelektuální a citové potřeby jako dítě intaktní. Kromě toho má také potřeby speciální, které vyplývají z jeho zrakového postižení. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že v souvislosti s výše zmíněnými záležitostmi je pro tyto děti vhodné navštěvovat předškolní zařízení určené dětem se zrakovým postižením. Tato zařízení jsou pro ně přínosná především nízkým počtem dětí ve třídě, individuálním přístupem ze strany pedagogů a v neposlední řadě také nadstandardní péčí, která se odvíjí od jejich individuálně odlišných potřeb (např. logopedická péče, pleoptická a ortoptická cvičení, rehabilitační cvičení, psychologická péče). U těchto dětí je tedy velmi důležitý individuální přístup, o jehož důležitosti se zmiňuje i Renotierová et al. (2004).

Nejpočetnější skupinu osob se zrakovým postižením tvoří osoby s poruchami binokulárního vidění, přičemž nejčastěji se s touto poruchou můžeme setkat právě u dětí předškolního věku (Valenta et al., 2014). O pravdivosti tohoto tvrzení jsem se přesvědčila již před samotnou realizací výzkumu, kdy mi bylo řečeno, že téměř všechny děti ve třídě mají z nějakého důvodu narušeno binokulární vidění. V této souvislosti se u těchto dětí můžeme setkat především s amblyopií a strabismem (Ludíková in Valenta et al., 2014). Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že konkrétně k amblyopii se mohou přidružovat i další zraková postižení, jako například hypermetropie, anisometropie či astigmatismus.

Z hlediska prognózy jsou poruchy binokulárního vidění kategorií s dobrou perspektivou. Při správné a včasné terapii je možné tyto poruchy zmírnit, nebo dokonce odstranit. Pokud se však s léčbou začne pozdě, nebo když není dodržován léčebný postup a spolupráce s rodinou je nedostatečná, tyto poruchy přetrvávají a v dospělosti je již nelze odstranit (Renotierová et al., 2004; Valenta et al., 2014). V rámci reedukace poruch binokulárního vidění se dle Keblové (2001) můžeme setkat s brýlovou korekcí, okluzivní terapií, pleoptickou terapií, ortoptickou terapií a chirurgickou terapií. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že poruchy binokulárního vidění skutečně mohou



mít dobrou prognózu. Léčebný postup nejčastěji spočívá v kombinaci nošení brýlí, okluze a rozvíjení zrakových funkcí pomocí pleoptických a ortoptických cvičení. Pokud všechny zainteresované osoby, včetně rodiny dítěte, dodržují léčebný program, mohou být oblasti dopadů poruch binokulárního vidění zasaženy minimálně.

Tyto dopady ve své publikaci uvádí Hamadová et al. (2000). Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že u jednoho z chlapců je zasažena především vizuomotorická koordinace, vizuální analyticko-syntetická činnost (včetně rozlišování) a zraková ostrost (s brýlovou korekcí). U druhého chlapce, který je o rok starší, se tyto dopady vztahují pouze na vizuomotorickou koordinaci. Tato skutečnost naznačuje, že s přibývajícím věkem dochází k minimalizaci zasažení oblastí dopadů poruch binokulárního vidění. Nelze však s jistotou tvrdit, že tomu tak je u každého dítěte. Kromě dodržování léčebného plánu totiž hraje důležitou roli i charakter zrakového postižení.

V souvislosti se vstupem do školy je důležitým předpokladem jednak dosažení daného věku, a jednak posouzení úrovně školní zralosti a připravenosti dítěte (Vágnerová, 2000). Na tyto dvě záležitosti je potřebné nahlížet ve vzájemné součinnosti, jelikož výzkumným šetřením bylo zjištěno, že odložení povinné školní docházky má značný vliv na zralost a připravenost dítěte na školu, jelikož jeden rok je pro dítě velice přínosný z hlediska rozvoje oblastí důležitých pro vstup do školy. Pokud jsou však výše zmíněná kritéria naplněna, je vhodné zahájení povinné školní docházky neodkládat, jelikož je dítě připravené na přísun nových podnětů.

## **Závěr**

Hlavním cílem bakalářské práce bylo analyzovat školní zralost a připravenost dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním vzdělávání. Dílčím cílem bylo na odpovídající teoretické bázi a kvalitativních datech zpracovat individuální plány rozvoje šetřených dětí.

V souladu s výše uvedeným cílem byla formulována tato výzkumná otázka:

- Jaká je úroveň školní zralosti a připravenosti dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním vzdělávání?

Pro naplnění uvedeného cíle byla využita kvalitativní strategie. Pro sběr dat byl využit rozhovor, analýza dokumentů a pozorování.

Prostřednictvím podrobné analýzy bylo zjištěno, že školní zralost a připravenost dětí s poruchami binokulárního vidění je velice individuální záležitostí - každé dítě je totiž jedinečné, a proto má své možnosti i limity. Od této skutečnosti se odvíjí zjištění, že nemůžeme jednoznačně říci, jaká je konkrétní úroveň školní zralosti a připravenosti dětí s poruchami binokulárního vidění. Tato úroveň je individuálně odlišná, jelikož závisí na mnoha faktorech, jako je například charakter zrakového postižení a jeho dopady na dílčí oblasti školní zralosti, případná existence dalšího přidruženého postižení (například řečového), dodržování léčebného plánu, případný odklad povinné školní docházky a v neposlední řadě také spolupráce rodiny s předškolním zařízením.

Bakalářská práce může být přínosem pro pracovníky pomáhajících profesí, kteří s touto cílovou skupinou pracují - může jim poskytnout teoretické i praktické poznatky o této problematice. Práce může poskytnout také informace o nutnosti včasné intervence u dětí s poruchami binokulárního vidění, jelikož péče o tyto děti v předškolním věku má značný vliv na úroveň školní zralosti a připravenosti.

Co se týče dalších námětů pro řešení v této oblasti, myslím si, že by bylo velice přínosné věnovat pozornost úloze předškolního zařízení a rodiny v rámci rozvoje školní zralosti a připravenosti dětí s poruchami binokulárního vidění. V souvislosti s touto bakalářskou prací by mohla být dalším zajímavým námětem problematika odkladů povinné školní docházky u dětí s poruchami binokulárního vidění.

## Seznam použitých zdrojů

### Knižní publikace

1. BEDNÁŘOVÁ, J. et al., 2011. *Školní zralost: Co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. Brno: Computer Press. 99 s. ISBN 978-80-251-2569-4.
2. BEDNÁŘOVÁ, J. et al., 2015. *Diagnostika dítěte předškolního věku: Co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. 2. vydání. Brno: Edika. 217 s. ISBN 978-80-266-0658-1.
3. BENÍŠKOVÁ, T., 2007. *První třídou bez pláče*. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-1906-1.
4. FINKOVÁ, D. et al., 2007. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 158 s. ISBN 978-80-244-1857-5.
5. HAMADOVÁ, P. et al., 2007. *Oftalmopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. 2. vydání. Brno: Paido. 125 s. ISBN 978-80-7315-159-1.
6. HEISSIGEROVÁ, J. et al., 2018. *Oftalmologie*. Praha: Maxdorf. 380 s. ISBN 978-80-7345-580-4.
7. HENDL, J., 2005. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál. 408 s. ISBN 80-7367-040-2.
8. HENDL, J. et al., 2017. *Metody výzkumu a evaluace*. Praha: Portál. 372 s. ISBN 978-80-262-1192-1.
9. CHRÁSKA, M., 2016. *Metody pedagogického výzkumu*. 2. vydání. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-5326-3.
10. JANKOVÁ, J. et al., 2017. *Asistent pedagoga a dítě se zrakovým postižením*. Praha: Pasparta. 116 s. ISBN 978-80-88163-61-9.
11. JUCOVIČOVÁ, D. et al., 2014. *Je naše dítě zralé na vstup do školy?*. Praha: Grada. 141 s. ISBN 978-80-247-4750-7.
12. KEBLOVÁ, A., 2000. *Náprava poruch binokulárního vidění*. Praha: Septima. 46 s. ISBN 80-7216-121-0.
13. KEBLOVÁ, A., 2001. *Zrakově postižené dítě*. Praha: Septima. 67 s. ISBN 80-7216-191-1.

14. KOCHOVÁ, K. et al., 2015. *Dítě s postižením zraku: rozvíjení základních dovedností od raného po školní věk*. Praha: Portál. 174 s. ISBN 978-80-262-0782-5.
15. KOŠEK BARTOŠOVÁ, I. et al., 2014. *Už brzy půjdu do školy*. Praha: Portál. 126 s. ISBN 978-80-262-0702-3.
16. KROPÁČKOVÁ, J., 2008. *Budeme mít prvňáčka*. Praha: Portál. 158 s. ISBN 978-80-7367-359-8.
17. KROUPOVÁ, K. et al., 2016. *Slovník speciálněpedagogické terminologie: Vybrané pojmy*. Praha: Grada. 328 s. ISBN 978-80-247-5264-8.
18. KVĚTOŇOVÁ - ŠVECOVÁ, L. et al., 1998. *Oftalmopedie*. Brno: Paido. 66 s. ISBN 80-85931-50-8.
19. LECHTA, V., 2016. *Inkluzivní pedagogika*. Praha: Portál. 463 s. ISBN 978-80-262-1123-5.
20. MAJERČÍKOVÁ, J. et al., 2015. *Předškolní edukace a dítě*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 109 s. ISBN 978-80-7454-554-2.
21. MAJEROVÁ, H., 2016. *Vnímání osoby se zrakovým postižením v kontextu specifík představitivosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 186 s. ISBN 978-80-244-5052-0.
22. NOVOHRADSKÁ, H., 2009. *Vybrané kapitoly z oftalmopedie*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 85 s. ISBN 978-80-7368-731-1.
23. OTEVŘELOVÁ, H., 2016. *Školní zralost a připravenost*. Praha: Portál. 142 s. ISBN 978-80-262-1092-4.
24. OREL, M. et al., 2010. *Člověk, jeho smysly a svět*. Praha: Grada. 248 s. ISBN 978-80-247-2946-6.
25. RENOTIÉROVÁ, M. et al., 2004. *Speciální pedagogika*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 313 s. ISBN 80-244-0873-2.
26. RŮŽIČKOVÁ, K., 2015. *Rehabilitace zraku slabozrakých a rozvíjení čtenářské výkonnosti*. Hradec Králové: Gaudeamus. 352 s. ISBN 978-80-7435-383-3.

27. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2014. *Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy IV - Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. 2. vydání. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-247-4342-4.
28. SLOWÍK, J., 2010. *Komunikace s lidmi s postižením*. Praha: Portál. 155 s. ISBN 978-80-7367-691-9.
29. SVOBODA, M. et al., 2001. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Portál. 791 s. ISBN 80-7178-545-8.
30. ŠVAŘÍČEK, R. et al., 2014. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 2. vydání. Praha: Portál. 377 s. ISBN 978-80-262-0644-6.
31. VALENTA, M. et al., 2014. *Přehled speciální pedagogiky: rámcové kompendium oboru*. Praha: Portál. 269 s. ISBN 978-80-262-0602-6.
32. VÁGNEROVÁ, M., 2000. *Vývojová psychologie: Dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál. 522 s. ISBN 80-7178-308-0.
33. VÁGNEROVÁ, M. et al., 2008. *Poradenská psychologická diagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Karolinum. 538 s. ISBN 978-80-246-1538-7.
34. VELEMÍNSKÝ, M. et al., 2009. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. 6. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. 176 s. ISBN 978-80-7394-182-6.
35. ZÄHME, V., 2005. *Co by děti měly znát*. Čestlice: Rebo. 202 s. ISBN 80-7234-420-X.
36. ZELINKOVÁ, O., 2001. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. Praha: Portál. 207 s. ISBN 80-7178-544-X.

### **Elektronické zdroje**

37. AMIR, S. et al., 2017. *Prevalence of Refractive Errors Causing Amblyopia in Children* [databáze]. Islamabad: Eye department, Maroof International Hospital [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=062bc5b5-9ee1-4801-857d-3017ba63aff9%40sessionmgr103>

38. GUDONIS, V. et al., 2014. *Maturity for School among Pre-primary Children with Visual Impairments as Prerequisite for Successful Socialisation* [databáze]. Vilnius: Lietuvos edukologijos universitetas [cit. 2019-03-19]. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=062bc5b5-9ee1-4801-857d-3017ba63aff9%40sessionmgr103>
39. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*, 2018. [online]. [cit. 2019-04-18]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický. ISBN 80-87000-00-5. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-vseobecne-vzdelavani>
40. TONKELAAR, I. et al., 2017. *Binocular Vision and Squint, Part 1* [databáze]. United Kingdom: Taylor & Francis Group [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=a165e920-d13d-401c-8bdc-ac322391394c%40sessionmgr103>
41. VANAGA, A. et al., 2016. *Succession of Fostering Learning Skills in Preschool and School* [databáze]. Latvia: University of Latvia [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=4&sid=9338c609-8537-4bad-80c6-a1aded26f2db%40sdc-v-sessmgr05&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=115517325&db=e5h>
42. VESELY, P. et al., 2012. *Simple Binocular Vision Examination on Synoptophore Determination of Normative Database of Healthy Adult Subjects Examination of Binocular Vision on Synoptophore* [databáze]. Brno: Masaryk University [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=062bc5b5-9ee1-4801-857d-3017ba63aff9%40sessionmgr103>
43. Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, 2004. [online]. [cit. 2019-04-18]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 190, s. 10262-10324, ISSN 1211-1244. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 - Formulář informovaného souhlasu

Příloha č. 2 - Formulář prohlášení o mlčenlivosti

## **Příloha č. 1**

### **Informovaný souhlas**

Vážená paní/slečno,

obracím se na Vás s prosbou o spolupráci. Jmenuji se Denisa Jusková a jsem studentkou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, prezenční formy studia v oboru Speciální pedagogika - vychovatelství. V současné době vypracovávám bakalářskou práci na téma Školní zralost a připravenost dětí s poruchami binokulárního vidění. V rámci této práce provádím výzkum, jehož cílem je analyzovat školní zralost a připravenost dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním vzdělávání a na základě získaných dat zpracovat individuální plány rozvoje šetřených dětí. Pro sběr dat bude využito pozorování, rozhovor a analýza dokumentů.

#### **Prohlášení**

Prohlašuji, že souhlasím s účastí ve výše uvedeném výzkumu. Studentka mne informovala o podstatě výzkumu a seznámila mne s cíli, metodami a postupy, které budou při výzkumu používány. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány a použity pro účely vypracování závěrečné práce studentky.

Měla jsem možnost si vše řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit. Měla jsem možnost se studentky zeptat na vše pro mne podstatné a potřebné. Na tyto dotazy jsem dostala jasnou a srozumitelnou odpověď.

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu, způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

Jméno, příjmení a podpis studentky:.....

Jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu: .....

V ..... dne: .....



## **Příloha č. 2**

### **Prohlášení o mlčenlivosti**

Zavazuji se tímto zachovávat zcela a bezvýhradně mlčenlivost o všech skutečnostech, o nichž se dozvím během své účasti na všech studentských praxích (nebo v bezprostřední souvislosti s touto účastí), které budu v rámci svého studia na ZSF JU absolvovat.

Tuto mlčenlivost se zavazuji zachovávat jednou provždy, tj. i po ukončení praxe a studia.

Tento závazek mlčenlivosti se nevztahuje na případy, kdy povinnost oznamovat určité skutečnosti stanoví zákon.

Studovaný obor: .....

bakalářský – navazující magisterský stupeň (nehodící se škrtnete)

prezenční – kombinovaná forma (nehodící se škrtnete)

Jméno a příjmení:

Adresa:

č. OP:

Den zahájení studia:

Předpokládaný den ukončení studia:

V ..... dne .....

Podpis studenta:

## **Seznam použitých zkratk**

CNS - centrální nervová soustava

RVP PV - Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání